

**PENGEMBANGAN LKS MATEMATIKA BERBASIS *GAMES METHOD* DIINTEGRASIKAN DENGAN KEARIFAN LOKAL
PADA SISWA KELAS VII SMPN 2 BURAU**

Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Progran Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo



Oleh

DIAN UTARI
NIM 16 0204 0081

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2020**

**PENGEMBANGAN LKS MATEMATIKA BERBASIS *GAMES METHOD* DIINTEGRASIKAN DENGAN KEARIFAN LOKAL
PADA SISWA KELAS VII SMPN 2 BURAU**

Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Progran Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo



Oleh

DIAN UTARI
NIM 16 0204 0081

Pembimbing

1.Dra.Hj.Nursyamsi.,M.Pd.I.
2.Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Setelah menelaah dengan saksama skripsi penelitian berjudul:

Pengembangan LKS Matematika Berbasis *Games method* Diintegrasikan Dengan Kearifan Lokal Pada Siswa Kelas VII SMPN 2 Burau

yang ditulis oleh:

Nama : Dian Utari

NIM : 16 0204 0081

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program studi : Tadris Matematika

menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak untuk diajukan pada ujian *munaqasyah*.

Demikian persetujuan ini dibuat untuk proses selanjutnya.

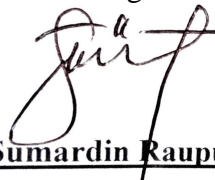
Pembimbing I



Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I.

Tanggal: 21 Oktober 2020

Pembimbing II



Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd.

Tanggal: 21 Oktober 2020

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dian Utari

NIM : 16 0204 0081

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Tadris Matematika

menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiasi atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri,
2. Seluruh bagian dari skripsi ini adalah karya saya sendiri selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan dan atau kesalahan yang ada di dalamnya adalah tanggungjawab saya.

Bilamana di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi administratif atas perbuatan tersebut dan gelar akademik yang saya peroleh karenanya dibatalkan.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 10 September 2020

Yang membuat pernyataan,



DIAN UTARI
16 0204 0081

NOTA DINAS PEMBIMBING

Lamp: -

Palopo, 21 Okteber 2020

Hal : *Kelayakan Pengujian Draft Skripsi*

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Di,

Palopo

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah melakukan bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan terhadap naskah skripsi mahasiswa di bawah ini:

Nama : Dian Utari

NIM : 16 0204 0081

Program Studi : Tadris Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan LKS Matematika Berbasis *Games method* dintegrasikan dengan Kearifan Lokal Pada Siswa kelas VII SMPN 2 Burau

menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah memenuhi syarat-syarat akademik dan layak diajukan untuk diujikan pada ujian tutup / *munaqasyah*.

Demikian disampaikan untuk proses selanjutnya.

wassalamu 'alaikum wr. wb.

Pembimbing I



Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I.

Tanggal: 21 Okteber 2020

Pembimbing II



Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd.

Tanggal: 21 Okteber 2020

PRAKATA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ
وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah swt. yang telah menganugerahkan rahmat, hidayah serta kekuatan lahir dan batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “pengembangan LKS matematika berbasis *games method* dintegrasikan dengan kearifan lokal pada siswa kelas VII SMPN 2 Burau” setelah melalui proses yang panjang. Salawat dan salam kepada Nabi Muhammad saw. kepada para keluarga, sahabat dan pengikut-pengikut-Nya.

Skripsi ini disusun sebagai syarat yang harus diselesaikan, guna memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam bidang pendidikan matematika pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, bimbingan serta dorongan dari banyak pihak walaupun penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga dengan penuh ketulusan hati dan keikhlasan, kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Abdul Pirol, M.Ag. selaku Rektor IAIN Palopo, beserta bapak H. Muammar Arafat, SH, MH., bapak Ahmad Syarief Iskandar, SE, MM. dan bapak Dr. Muhaemin, M.A. selaku Wakil Rektor I, II, dan III IAIN Palopo.

2. Bapak Dr. Nurdin Kaso, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Palopo beserta bapak Dr. Munir Yusuf., M.Pd., ibu Dr. Hj. Riawarda, M.Ag., dan ibu Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I. selaku Wakil Dekan I, II dan III.
3. Bapak Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. selaku ketua program studi tadris matematika IAIN Palopo sekaligus penasehat akademik penulis beserta staf yang telah membantu dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi.
4. Ibu Dra.Hj. Nursyamsi, M.Pd.I. dan Bapak Sumardin Raupu, S.Pd.,M.Pd. selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak memberi bimbingan, masukan serta arahnya dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Seluruh Dosen beserta staf pegawai Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo yang telah mendidik penulis selama berada di IAIN Palopo dan memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Madehang, S.Ag., M.Pd. selaku kepala perpustakaan beserta dengan staf perpustakaan IAIN Palopo, yang telah banyak membantu, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.
7. Kepala sekolah SMPN 2 Burau, guru-guru beserta staf dan siswa-siswi SMPN 2 Burau yang telah memberikan izin serta bantuan dan bekerjasama dengan penulis dalam proses penyelesaian penelitian ini
8. Teristimewa untuk orang tua penulis (ayahanda Muhammad Ikbal Tawakkal dan Masdiah) atas segala hal terbaik yang diberikan kepada penulis sejak kecil hingga saat ini, serta saudariku (Megawati, Annisa Hijrah dan Nurul Aira) yang

telah mendoakan yang terbaik untukku. Mudah-mudahan Allah Swt. mengumpulkan kita disurga-Nya kelak. Aamiin.

9. Sahabat, serta teman-teman terkhusus sahabat hati (Phytto, Astika, Inyong, Musriani, Wulan dan Septian Dwi Cahyo) yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini
10. Kepada teman-teman seperjuangan, mahasiswa Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo angkatan 2016 (khususnya kelas C) yang selama ini telah bersama-sama berjuang dan telah membantu dalam penyusunan skripsi ini mudah-mudahan bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah swt. Aamiin.

Palopo, 10 September 2020



Penulis

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

1. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	(Alif)	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	(Ba)	b	Be
ت	(Ta)	t	T
ث	(Tsa)	ṡ	Es (dengan titik diatas)
ج	(Jim)	J	Je
ح	(Ha)	ḥ	Ha (dengan titik dibawah)
خ	(Kha)	kh	Ka dan ha
د	(Dal)	d	De
ذ	(Dzal)	ẓ	Zet (dengan titik diatas)
ر	(Ra)	r	Er
ز	(Zay)	z	Zet
س	(Sin)	s	Es
ش	(Syin)	sy	Es dan ye
ص	(Shad)	ṣ	Es (dengan titik dibawah)
ض	(Dhad)	ḍ	De (dengan titik dibawah)
ط	(Tha)	ṭ	Te (dengan titik dibawah)
ظ	(Dzha)	ẓ	Zet (dengan titik dibawah)
ع	(Ayn)	‘	Apostrof terbalik
ف	(Fa)	g	Ge
ق	(Qaf)	f	Ef
ك	(Kaf)	q	Qi
ل	(Lam)	k	Ka
م	(Mim)	l	El
ن	(Nun)	m	Em
و	(waw)	n	En
ه	(Ha)	w	We
ء	(Hamzah)	h	Ha
ي	(ya)	‘	Apostrof
		Y	Ye

2. Vokal Tunggal

Vokal (*a*) Fathah : ʾ

Vokal (*i*) kasrah : ʾ

Vokal (*u*) dammah : ʾ

3. Vokal Rangkap

Vokal (*ai*) fathah dan *ya*

Vokal (*au*) fathah dan *wau*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN JUDUL	1
PRAKATA	i
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR AYAT.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Pengembangan	7
D. Mamfaat Penelitian.....	7
E. Spesifikasi Produk yang diharapkan.....	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	8
 BAB II KAJIAN TOERI	 10
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	10
B. Landasan Teori	13
C. Kerangka Pikir.....	32
 BAB III METODE PENELITIAN	 34
A. Jenis Penelitian	34
B. Lokasi Penelitian	35

C. Subjek dan Objek Penelitian.....	35
D. Prosedur Penelitian	36
E. Teknik Pengumpulan Data	44
F. Teknik Analisis Data	46
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Hasil Penelitian.....	48
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	60
BAB V PENUTUP.....	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Implikasi	71
C. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN - LAMPIRAN	

DAFTAR AYAT

Kutipan Ayat Q.S Ar-Rad /13:11.....	1
Kutipan Ayat Q.S At- Thaha /114.....	2

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pengkategorian Validasi	47
Tabel 4.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian Pengembangan.....	50
Tabel 4.2 Validasi Ahli Materi.....	53
Tabel 4.3 Validasi Ahli Media	56
Tabel 4.4 Tabel Validasi Praktisi Pendidikan	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Permainan Ma'Ende - Ende	25
Gambar 2.2 Permainan Kotong Diondo.....	27
Gambar 2.3 Kerangka Pikir.....	33
Gambar 3.1 Sampul Depan LKS.....	38
Gambar 3.2 Halaman Pendeskripsian LKS.....	38
Gambar 3.3 Halaman Daftar Isi LKS.....	39
Gambar 3.4 Isi LKS Pada <i>Microsoft Office S</i>	40
Gambar 3.5 Halaman Peta Konsep	40
Gambar 3.6 Halaman Aktivitas Belajar LKS.....	41
Gambar 3.7 Halaman Rul Permainan.....	41
Gambar 3.8 Halaman Sampul Belakang LKS.....	42
Gambar 4.1 Halaman Deskripsi LKS Sebelum Revisi	63
Gambar 4.2 Halam Deskripsi LKS Setelah Revisi	63
Gambar 4.3 Tujuan Pembelajaran LKS Sebelum Revisi.....	63
Gambar 4.4 Tujuan Pembelajaran LKS Setelah Revisi	63
Gambar 4.5 Daftar Isi LKS Sebelum Revisi	64
Gambar 4.6 Daftar isi LKS Setelah Revisi	64
Gambar 4.7 Halaman 1 Isi LKS Sebelum Revisi.....	64
Gambar 4.8 Halaman 1 Isi LKS Setelah Revisi.....	64
Gambar 4.9 Aktivitas Belajar 1 Sebelum Revisi	65
Gambar 4.10 Aktivitas Belajar 1 Setelah Revisi	65
Gambar 4.11 Aktivitas Belajar 1 Sebelum Revisi	65
Gambar 4.12 Aktivitas Belajar 1 Setelah Revisi.....	65

Gambar 4.13 Materi Penjumlahan Pada Bilangan Bulat Sebelum Revisi	66
Gambar 4.13 Materi Penjumlahan Pada Bilangan Bulat Setelah Revisi	66
Gambar 4.15 Contoh Penjumlahan Pada Bilangan Bulat Sebelum Revisi	66
Gambar 4.16 Contoh Soal Penjumlahan Bilangan Bulat Sebelum Revisi	66
Gambar 4.17 Contoh Soal Penjumlahan Bilangan Bulat Setelah Revisi	67
Gambar 4.18 Contoh Soal Penjumlahan Bilangan Bulat Setelah Revisi	67
Gambar 4.19 Halaman 7 Isi LKS Sebelum Revisi	67
Gambar 4.20 Halaman 7 Isi LKS Setelah Revisi	67
Gambar 4.21 Materi Pembagian Pada Bilangan Bulat Sebelum Revisi	68
Gambar 4.22 Materi Pembagian Pada Bilangan Bulat Sebelum Revisi	68
Gambar 4.23 Glosarium Sebelum Revisi	68
Gambar 4.24 Glosarium Setelah Revisi	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Validasi Produk LKS <i>by Google Forms</i>	75
Lampiran 2 Diagram Validasi Produk LKS <i>by Google Forms</i>	81
Lampiran 3 LKS Matematika Berbasis <i>Games method</i> Diintegrasikan dengan Kearifan Lokal	

ABSTRAK

Dian Utari 2020. “*Pengembangan LKS matematika berbasis games method diintegrasikan dengan kearifan lokal*”. Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing oleh Nursyamsi dan Sumardin Raupu.

Skripsi ini membahas tentang bagaimana prosedur dan validitas pengembangan LKS matematika berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal pada materi bilangan bulat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosedur validitas pengembangan LKS matematika berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Untuk menghasilkan produk pengembangan LKS matematika berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal, peneliti mengacu pada model ADDIE dengan lima langkah pengembangan yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Namun pada penelitian kali ini peneliti hanya melakukan penelitian sampai pada tahap *Development*.

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Burau dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas VII. Untuk mengetahui kelayakan produk, peneliti menyebar angket kepada ahli materi, ahli media, dan guru mata pelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS termasuk kategori valid untuk digunakan dalam pembelajaran dilihat dari penilaian ahli materi (80.4%) dengan kategori valid, ahli media (91.3%) kategori sangat valid, guru mata pelajaran (82.6%) kategori valid.

Kata Kunci: LKS, *Games method*, Kearifan Lokal, Model ADDIE

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan era Globalisasi memang banyak mengejutkan diantara aspek kehidupan manusia, baik kehidupan politik, ekonomi, budaya maupun pendidikan. Pendidikan merupakan hal yang penting karena akan menghasilkan penegetahuan, dan menjadikan pengalaman, sehingga akan terwujud dalam diri seseorang bekal atau modal untuk menjalani kehidupan sehingga dengan adanya pendidikan maka akan terjadi suatu interaksi belajar antar guru dan siswa yang memerlukan proses pengajaran yang mampu membuat perubahan secara sistematis dan terarah. Sebagaimana dalam firman Allah dalam Q.S. Ar-ra'ad (13:11):

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۚ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ۝

Terjemahnya:

Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.¹

¹Kementrian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya* (CV Darus Sunnah Jakarta, 2020).

Ayat tersebut menjelaskan bahwa pendidikan peranannya sangat penting dalam mewujudkan perubahan seseorang. Sebagaimana yang terlihat dalam potongan surah At- Thaha ayat 114:

وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ۝

Terjemahnya:

Dan katakanlah “ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan”²

Dari ayat tersebut, memperjelas bahwa pendidikan sangatlah penting peranannya bagi setiap individu. Terkait dengan pendidikan, prosesnya tidak lepas dari pembudayaan. Proses pendidikan dilakukan sejak SD sampai SMA bahkan hingga perguruan tinggi. Salah satu proses pendidikan adalah melalui mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern saat ini. Mengapa demikian? karena matematika memiliki peran penting yang menjadi sarana dalam pemecahan masalah kehidupan. Pentingnya matematika dalam pembelajaran mulai dari jenjang sekolah dasar sampai perguruan tinggi yang berfungsi dalam mengembangkan daya nalar kemampuan berpikir.³

Matematika menjadi mata pelajaran wajib diajarkan pada siswa, bahkan pada siswa jurusan IPS atau dinamakan kelas IIS (*kurikulum 2013*), hal itu terbukti dari pengalaman peneliti selama menjalankan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan). Dalam pengalaman selama PPL yang dilakukan oleh peneliti, sebagian

²Kementrian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya* (CV Darus Sunnah Jakarta, 2020).

³Billy Suandito, *Bukti Informal Dalam Pembelajaran Matematika*, *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (June 19, 2017): 13, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.1160>.

besar siswa menganggap pembelajaran matematika kurang menyenangkan dan sulit dipahami, hal tersebut diakibatkan karena metode belajar yang digunakan kurang tepat dengan kondisi siswa saat ini, dimana siswa lebih suka belajar sambil bermain, agar mereka lebih tertarik dan berambisi dalam belajar.⁴

Selain hasil observasi pengalaman selama PPL, peneliti juga melakukan observasi dilingkungan sekolah menengah pertama daerah Burau, menggunakan metode wawancara terkait dengan metode belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pembelajaran matematika, sebagian besar masih menggunakan metode pembelajaran konvensional seperti ceramah, dan tanya jawab. Hal ini berarti kerja pembelajaran berpusat pada guru sebagai pemberi informasi dan kerja pembelajaran terkesan belum tepat dikaitkan dengan kondisi siswa saat ini. Sehingga bahan ajar yang ada kurang dapat digunakan secara maksimal, selain itu disekolah tersebut belum menggunakan LKS yang dikembangkan khusus pada materi bilangan bulat.⁵

Berdasarkan pengalaman kegiatan PPL dan observasi dilingkungan sekolah yang merupakan lokasi penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian siswa, menganggap matematika sulit untuk dipahami, karena metode belajar terkesan belum tepat dengan kondisi siswa saat ini. Menanggapi masalah tersebut, dibutuhkan suatu pengembangan perangkat pembelajaran yang dapat mengubah

⁴Wawancara Siswa SMAN 6 Palopo, *Metode Belajar Siswa "Burau,"* Maret 2019 (Nar: Siswa Kelas XI IIS 3).

⁵Wawancara Guru Matematika SMPN 2 Burau, *Metode Belajar Siswa "Burau,"* Mei 2019 (Nar: Maryana).

metode belajar terhadap persepsi siswa yang mengatakan matematika itu sulit menjadi matematika yang menyenangkan.

Menurut Riawan, guru merupakan ujung tombak dalam mengemas pembelajaran matematika, sangat diperlukan. Salah satu diantaranya adalah dengan pemaparan sumber belajar. Menurut Prastowo, sumber belajar merupakan sumber dari bahan-bahan untuk pembuatan bahan ajar.

Bahan ajar yang digunakan untuk kerja pembelajaran beraneka ragam, salah satu diantaranya LKS yang mampu memfasilitasi dalam proses belajar siswa. Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa maupun siswi. LKS biasanya berupa petunjuk, langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya. Trianto mendefinisikan bahwa Lembar Kerja Siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah⁶.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, pengembangan LKS yang akan dilakukan adalah Pengembangan LKS berbasis *games method*. Dimana hasil dari pengembangan LKS yang dikembangkan adalah LKS yang dapat mengubah metode belajar siswa pada sekolah yang diteliti, yaitu dari metode pembelajaran yang bersifat konvensional dan ceramah, menjadi metode belajar berbasis *games method*.

⁶Ayu Ulan Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Web Dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar" (Skripsi, Lampung, UIN Raden Intan Lampung, 2017).

Games method atau disebut juga dengan metode pembelajaran permainan adalah metode pembelajaran dimana siswa dalam kelompok secara bermain menyelesaikan materi belajar sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.

Menurut Kimpraswil mengatakan bahwa definisi permainan adalah usaha olah diri (olah pikiran dan olah fisik) yang sangat bermanfaat bagi peningkatan dan pengembangan motivasi, kinerja, dan prestasi dalam melaksanakan tugas dan kepentingan organisasi dengan lebih baik.

Materi yang digunakan dalam pengembangan LKS dalam penelitian ini adalah materi bilangan bulat, yang melatarbelakangi pemilihan materi tersebut dikarenakan materi tersebut dipelajari siswa semester 1 kelas VII SMP, dimana pada jenjang ini siswa baru mempelajari lebih lanjut matematika pada tingkat SMP sesuai dengan objek penelitian yaitu siswa yang baru memasuki jenjang sekolah menengah pertama. Penggunaan *games method* dalam pengembangan LKS ini dikaitkan atau diintegrasikan dengan kearifan lokal.

Menurut Edy Sedyawati kearifan lokal adalah berbagai pola tindakan dan hasil budaya materialnya. Dalam arti yang luas itu maka diartikan, kearifan lokal itu terjabar dalam seluruh warisan budaya, baik yang *tangible* maupun yang *intangible*.⁷ Membahas mengenai kearifan lokal tak lepas dari strategi pembelajaran berbasis kearifan lokal, salah satunya yaitu metode belajar sambil bermain, yang melatarbelakangi pengintegrasian ini adalah permainan yang dicantumkan dalam LKS yaitu permainan tradisional Luwu yang menjadi ciri khas kearifan lokal daerah Luwu, yaitu permainan *Ma'ende – ende* dan *Kotong diondo*.

⁷Ansory, Nasruddin, *Kearifan Lingkungan Dalam Perspektif Budaya Jawa* (Jakarta: Yayasan Obor, 2008).h.34

Pengembangan LKS berbasis *games method* diharapkan peneliti, dapat meminimalisir persepsi siswa yang menganggap matematika itu sulit menjadi matematika yang menyenangkan, yang dapat membantu siswa dapat meningkatkan kompetensi siswa dalam belajar matematika, serta menghidupkan suasana kelas pada saat belajar matematika.

Berdasarkan hal tersebut maka pengembangan LKS yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu pengembangan LKS yang dapat mengubah metode belajar siswa menjadi metode belajar bermain sambil belajar pada bilangan bulat, dimana permainannya dikaitkan dengan permainan tradisional Luwu.

Oleh karena itu berdasarkan, permasalahan serta solusi yang ditawarkan terkait dengan hal itu peneliti mencoba untuk melakukan suatu penelitian dengan judul “***Pengembangan LKS Matematika berbasis Games method diintegrasikan dengan Kearifan Lokal pada Siswa Kelas VII SMPN 2 Burau***”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana prosedur pengembangan LKS matematika berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal?
2. Apakah hasil pengembangan LKS matematika berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal memenuhi kriteria valid?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini yaitu untuk:

1. Mengembangkan LKS matematika berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal.
2. Mengetahui hasil pengembangan LKS matematika berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal memenuhi kriteria valid.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada semua pihak, terutama pihak-pihak yang secara langsung berkontribusi. Secara khusus, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang baik terhadap pandangan tentang matematika kedepannya.
 - b. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan khususnya untuk penelitian pengembangan selanjutnya.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi guru dapat menjadi salah- satu *alternative* untuk merancang proses pembelajaran matematika yang menyenangkan dan kreatif.
 - b. Bagi siswa maupun siswi, siswa maupun siswi dapat memberikan pemahaman tentang matematika yang kreatif, dan dapat mengubah pandangan siswa maupun siswa yang menganggap matematika sulit menjadi matematika yang menyenangkan. Bagi sekolah, penelitian ini dapat memberikan sumbangsi berupa perangkat pembelajaran khususnya LKS dalam hal perbaikan sudut pandang siswa

maupun siswinya tentang matematika sulit menjadi matematika mudah dan menyenangkan.

c. Bagi peneliti, dijadikan acuan untuk mengembangkan LKS berbasis *games method* yang diintegrasikan dengan kearifan lokal

E. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk yang akan dikembangkan pada penelitian kali ini dapat digambarkan melalui spesifikasi produk berikut ini:

1. LKS didesain semenarik mungkin sehingga dapat menarik perhatian siswa untuk mempelajari LKS dimana pun dan kapanpun.
2. LKS memuat didalamnya materi bilangan bulat yang diajarkan pada tingkat SMP/MTs pada kelas VII yaitu bilangan bulat dan lambangnya serta operasi hitung pada bilangan bulat.
3. LKS dikembangkan menggunakan model ADDIE tapi hanya sampai pada tahap *development*, untuk menguji validitas LKS.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Beberapa asumsi yang mendasari diperlukannya pengembangan LKS berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal, antara lain:

1. LKS didesain semenarik mungkin diharapkan mampu membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap matematika khususnya pada materi bilangan bulat

2. Di sekolah tempat penelitian, belum ada LKS khusus materi bilangan bulat untuk SMP yang dikembangkan oleh guru, karena guru lebih fokus pada buku paket penunjang materi saja
3. Guru lebih fokus pada penggunaan metode ceramah dalam proses kegiatan pembelajaran

Namun dalam penelitian dan pengembangan produk ini tentunya masih memiliki keterbatasan, berikut ini adalah keterbatasan pada produk yang dikembangkan berupa LKS berbasis *games method* dintegrasikan dengan kearifan lokal untuk siswa tingkat SMP/MTs:

1. LKS masih tergolong sederhana yang hanya memuat satu standar kompetensi
2. Pada proses pengembangan LKS hanya sampai pada tahap *development* sehingga LKS belum diketahui keefektifannya karena belum diimplementasikan dan dievaluasi.

BAB II

KAJIAN TOERI

A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian pengembangan LKS matematika berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifal lokal yang dilaksanakan di SMPN 2 Burau memiliki keterkaitan dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Dari beberapa hasil penelitian yang pernah di telaah, ada beberapa peneliti sebelumnya yang telah membahas masalah yang sama walaupun dengan sudut pandang yang beragam dan cara penyelesaian masalah yang beragam pula. Hampir setiap peneliti menyatakan hasil yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Adapun penelitian yang pernah dilakukan, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Annis Aulia Hastuti, Dkk, dengan judul “*Pengembangan LKS Berbasis Education Games Pada Tema Rokok dan Kesehatan*”. Pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Hasil pengembangan dihasilkan media pembelajaran LKS berbasis *education game*, yang telah dikembagkan kemudian divalidasi oleh pakar. Validasi terhadap LKS ini terdiri atas 2 tahap yaitu penilaian tahap 1 dan penilaian tahap 2. Dimana LKS berbasis *education game* layak digunakan oleh siswa kelas VIII SMP Islam Roudlotus Saiddiyah Semarang, dengan hasil 90,9% siswa mencapai KKM, selain itu siswa dapat aktif dalam pembelajaran tersebut.⁸

⁸Dewi Mustikaningtyas and Arif Widiyatmoko, “Pengembangan Lks Berbasis Education Game Pada Tema Rokok Dan Kesehatan,” *Unnes Science Education Journal* 3 (November 12, 2014): 8, <https://doi.org/10.15294/usej.v3i3.4263>.

2. Penelitian yang dilakukan oleh, Arum Kismawardani, dkk, dimana penelitiannya berjudul “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Permainan Kartu Edukatif Pada Pembelajaran Ipa Terpadu*”. Pengembangan produk bertujuan untuk mengetahui kelayakan, keterbacaan, dan respon siswa pada lembar kerja siswa berbasis permainan kartu edukatif. Model pengembangan yang dilakukan adalah 4D (Define, Disgn, Develop dan Dessiminate) tanpa Dessiminate. Hasil rata-rata penilaian uji kelayakan materi sebesar 89% dan media 88%. Rata-rata gabungan dari kelayakan tersebut adalah 89% dengan kriteria layak digunakan tanpa revisi. Hasil rata-rata penilaian keterbacaan sebesar 84% dengan kriteria sangat baik dan respon siswa sebesar 88% dengan kriteria sangat menarik. Berdasarkan penilaian tersebut LKS berbasis permainan kartu edukatif dinyatakan layak digunakan untuk proses pembelajaran.⁹

3. Penelitian yang dilakukan oleh, Luluk Hasantun Ni'mah dimana penelitiannya berjudul “*Pengembangan LKS IPA Terpadu berbasis permainan Edukatif pada tema pencemaran lingkungan dan kesehatan melalui lesson study*” Penelitian ini bertujuan mengetahui kelayakan dan keefektifan LKS IPA Terpadu berbasis permainan edukatif pada tema pencemaran lingkungan dan kesehatan melalui *lesson study* di SMPN 30 Semarang. LKS yang dikembangkan adalah LKS berbasis permainan edukatif yaitu *word square* dan *cross word* pada tema pencemaran lingkungan dan kesehatan melalui *lesson study*. Jenis penelitian ini

⁹Arum Kismawardani and Laila Khamsatul Muharrami, “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Permainan Kartu Edukatif Pada Pembelajaran Ipa Terpadu,” *Science Education Nasional Conference 2* (Desember 2018): 9, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.6788>.

merupakan pengembangan 4-D (*Four D*). Penelitian ini menggunakan tiga tahapan yaitu *define*, *design*, dan *development*. Pada proses *lesson study* menggunakan tiga tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan LKS yang layak digunakan berdasarkan kriteria BNSP memperoleh persentase sebesar 98,95% pada tahap 1 dan memperoleh persentase sebesar 94,14% pada tahap II. LKS yang dikembangkan efektif diterapkan setelah diterapkan proses dengan *lesson study*. Dengan proses *lesson study* mampu meningkatkan hasil belajar dengan rata-rata pada uji skala kecil 81,11 dan pada uji skala besar 83,19 dan siswa 100% mencapai ketuntasan belajar. Tanggapan guru dan siswa terhadap LKS memberikan tanggapan sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKS IPA Terpadu berbasis permainan edukatif tema pencemaran lingkungan dan kesehatan melalui *lesson study* untuk siswa SMP telah terbukti layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran.¹⁰

B. Landasan Teori

1. Penelitian pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan telah banyak digunakan pada bidang-bidang Ilmu Alam dan Teknik. Hampir semua produk teknologi, seperti alat-alat elektronik, kendaraan bermotor, pesawat terbang, kapal laut, senjata, obat-obatan,

¹⁰Luluk Hasantun Ni'mah, "Pengembangan Lks Ipa Terpadu Berbasis Permainan Edukatif Pada Tema Pencemaran Lingkungan Dan Kesehatan Melalui Lesson Study," *USEJ* 2 (January 12, 2015), <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/3347>.

alat-alat kedokteran, bangunan gedung bertingkat dan alat-alat rumah tangga yang modern diproduksi dan dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan.¹¹

Menurut Sujadi, penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru, atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (*software*), seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain.¹²

Sedangkan menurut Seels & Richey bahwasanya penelitian pengembangan adalah kajian secara sistematis untuk merancang, mengembangkan dan mengevaluasi program-program, proses dan hasil-hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan internal.¹³ Penelitian pengembangan atau yang dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Menurut Borg dan Gall, menyatakan penelitian pendidikan pengembangan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk

¹¹Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)* (Bandung: Alfabeta, 2012).h. 408.

¹²Sujadi, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (jakarta: Rineka Cipta, 2003). h. 164.

¹³Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2010).h. 195.

pendidikan. Langkah-langkah dari proses ini biasanya disebut sebagai siklus R&D, yang terdiri dari mempelajari temuan penelitian yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan ini, bidang pengujian dalam pengaturan dimana ia akan digunakan akhirnya, dan merevisinya untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan dalam tahap mengajukan pengujian.¹⁴

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk membuat atau menghasilkan, mengembangkan dan memvalidasi produk tertentu yang bukan untuk menguji suatu teori, kemudian produk tersebut divalidasi dan diuji keefektifannya. Menurut Endang tujuan dari penelitian pengembangan adalah untuk menilai perubahan-perubahan yang terjadi selama kurun waktu tertentu serta untuk menghasilkan suatu produk baru melalui proses pengembangan.¹⁵ Sedangkan menurut Van den Akker alasan dilakukannya penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut:

- a. Alasan pokok berasal dari pendapat bahwa pendekatan penelitian “tradisional” (misalnya, penelitian survei, korelasi, eksperimen) dengan fokus penelitian hanya mendeskripsikan pengetahuan, jarang memberikan deskripsi yang berguna dalam pemecahan masalah-masalah rancangan dan desain dalam pembelajaran atau pendidikan.

¹⁴*Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. h. 9.

¹⁵Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* (Yogyakarta: Alfabeta, 2012). h. 161.

b. Alasan lainnya, adanya semangat tinggi dan kompleksitas sifat kebijakan reformasi pendidikan.¹⁶ Terdapat beberapa prosedur pengembangan yang dikemukakan oleh para ahli yang sering digunakan dalam penelitian. Prosedur pengembangan produk menurut Borg and Gall, meliputi: penelitian dan pengumpulan data (*reaserch and information collection*), perencanaan (*planning*), pengembangan draf produk (*develop preliminary form of product*), uji lapangan awal (*preliminary field testing*), merevisi hasil uji coba (*main product revision*), uji coba lapangan (*main field tasting*), penyempurnaan produk hasil uji coba lapangan (*operasional product revision*), uji pelaksanaan lapangan (*operasional field tasting*), penyempurnaan produk akhir (*final product revision*) serta diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*).¹⁷ Sedangkan desain pengembangan ADDIE terdiri atas lima tahapan yaitu analisis (*analysis*), perencanaan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).¹⁸

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk maka harus melalui beberapa tahapan (prosedur) agar produk yang dihasilkan berkualitas baik, bermanfaat dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

¹⁶Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2010).h.278.

¹⁷Nana Saodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan, II* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2006).h.169-170.

¹⁸Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*.h.183.

2. LKS (Lembar Kerja Siswa)

Salah satu bahan ajar yang digunakan di sekolah yaitu lembar kerja siswa. LKS merupakan salah satu media pembelajaran yang berfungsi untuk membantu siswa dalam memahami mata pelajaran. Sebagaimana diungkapkan Azhar Arsyad lembar kerja siswa (LKS) termasuk media cetak hasil pengembangan teknologi cetak yang berupa buku dan materi visual. LKS biasanya berisi sekumpulan kerja yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperluas pemahamannya terhadap materi yang dipelajari sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Menurut Trianto, lembar kerja siswa (LKS) adalah bahan ajar cetak berupa lembaran berisi tugas yang didalamnya terdapat petunjuk, langkah-langkah untuk mengerjakan tugas. LKS dapat berupa panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen dan demonstrasi.¹⁹

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran lembaran kertas yang berisi ringkasan materi, soal-soal, dan petunjuk untuk mengerjakannya, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai dan tersusun secara sistematis.²⁰

Berdasarkan dari pengertian lembar kerja siswa di atas maka dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa adalah lembaran yang berisi tugas. Dimana dalam LKS terdapat ringkasan materi, tugas-tugas guru kepada siswa beserta

¹⁹ Sitti Zuhaerah Thalbah, *Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Matematika*, II (Makassar: Nas Media Pustaka, 2019).h.22

²⁰ Ibid.21

petunjuk untuk mengerjakannya yang disesuaikan dengan kompetensi dasar berdasarkan kurikulum yang berlaku.

Dari segi struktur LKS terdiri dari 6 unsur utama meliputi: (1) judul, (2) petunjuk belajar, (3) KD atau materi pokok, (4) informasi pendukung, (5) tugas atau langkah kerja, (6) penilaian. Sedangkan jika dilihat dari formatnya, LKS paling tidak memuat 8 unsur diantaranya: (1) judul, (2) KD yang akan dicapai, (3) waktu penyelesaian, (4) peralatan atau bahan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas, (5) informasi singkat, (6) langkah kerja, (7) tugas yang harus dilakukan, (8) laporan yang harus dikerjakan.²¹

Menurut Widjajanti proses perencanaan dan pembuatan LKS yang baik harus memenuhi persyaratan, diantaranya (1) syarat didaktik, yang merupakan syarat yang harus mengikuti asas-asas belajar mengajar efektif antara lain; memperhatikan adanya perbedaan individu, (2) syarat konstruksi, yang mencakup tentang penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran dan kejelasan agar dapat dimengerti oleh siswa, (3) syarat teknis, yang lebih menekankan pada kaidah penulisan, kesesuaian gambar-gambar yang disajikan, dan penampilan dari LKS.²²

LKS dikatakan baik berdasarkan nilai kelayakan. Beberapa penelitian menyatakan kelayakan LKS dapat dilihat dari berbagai aspek. Setiap penelitian satu dengan yang lainnya berbeda. Menurut Norsanty kelayakan LKS ditinjau dari aspek

²¹ Ibid.34

²²Prastowo Andi, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2011).

kevalidan, Kepraktisan, dan keefektifan kategori baik sehingga LKS dinyatakan layak. Sedangkan menurut Firdani LKS yang dikembangkan dikategorikan layak ditinjau hasil validasi serta angket respon siswa. Namun menurut Dwi kelayakan LKS dilihat dari hasil validasi aspek kelayakan materi dan aspek kelayakan media yang dikategorikan sangat layak. Sementara menurut Febry kelayakan dilihat dari hasil validasi produk dari tiga validator yaitu dua dosen ahli dan guru matematika serta dilihat dari nilai percentage agreements yang memenuhi kriteria layak sehingga dapat digunakan. Disisi lain menurut Damayati kelayakan produk dapat dinyatakan berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli bahan ajar serta respon siswa. Selain itu menurut Arief kelayakan LKS di tinjau dari hasil validasi, tes dan angket respon siswa terhadap LKS.²³

3. *Games method* (Metode Permainan)

Metode simulasi/permainan, yaitu cara penyajian pelajaran dengan menggunakan situasi tiruan atau berpura-pura atau melalui sebuah permainan dalam proses belajar untuk memperoleh suatu pemahaman tentang hakikat suatu konsep, prinsip, atau keterampilan tertentu.

Bermain dan permainan merupakan hal yang sangat dekat dengan dunia anak. Menurut Simanjuntak bagi anak, belajar adalah bermain, bermain adalah belajar. Anak lebih suka suasana bebas tanpa ada tekanan, berinteraksi dengan teman, dan bermain. Pendapat tersebut ditambahkan oleh Zhafari bahwa permainan dalam pembelajaran merupakan suatu pemanasan atau penyegaran guna

²³Damayati, Lutfiah Endah, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Akuntansi Di SMK Negeri 1 Surakarta," *International Peer Reviewed 2* (Agustus 2019), <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/tataarta/article/download/8989/>.

membangun suasana belajar yang dinamis, penuh semangat, dan penuh dengan antusias.²⁴

Rumpf berpendapat bahwa bermain memungkinkan adanya hubungan yang aktif dengan materi pelajaran. Permainan dalam pembelajaran juga mempelajari tentang perasaan dan hal-hal abstrak seperti kemenangan dan menerima kekalahan. Selain itu, permainan juga menguji dan meningkatkan kemampuan dan prestasi.²⁵

Permainan selain berlangsung dalam kehidupan anak sehari-hari, juga bisa dimanfaatkan dalam pembelajaran. Banyak sekali macam permainan yang bisa dipadukan dengan pembelajaran diantaranya menurut Gustini bahwa banyak permainan yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran untuk dijadikan media yaitu:

- a. Perburuan atau pencarian sesuatu dengan buku. Permainan ini mengajarkan perhitungan dan urutan nomor (pertama, kedua, ketiga, ...). Idennya adalah anak-anak membacakan jawaban berupa sebuah kalimat atau dua kalimat atas pertanyaan yang diajukan sesuai dengan petunjuk-petunjuk yang diberikan.
- b. Mencari arah. Permainan ini dilakukan di luar ruangan dan menggunakan sebuah keset kaki dan masing-masing anak berpasang-pasangan.
- c. Permainan papan. Antara lain ular tangga, monopoli, halma, dan lain sebagainya.
- d. Permainan masyarakat. Contohnya congklak atau dakon.

²⁴Dr Tita Khalis, "Pengaruh Metode Permainan Terhadap Kecemasan Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sdn Pondok Ranji 01" 2 (2016): 239.

²⁵Afriana, "Metode Permainan," Agustus 2019, <http://jurnal.metode.permainan.pdf>.

- e. Permainan dalam matematika misalnya mempelajari materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.
- f. Permainan berhitung menggunakan jari dan kartu g. Permainan menebak tanggal lahir orang lain.
- g. Permainan komputer *online*.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli yang telah dijelaskan oleh di atas, penulis mengambil kesimpulan bahwa metode permainan adalah suatu cara yang digunakan untuk menyampaikan pelajaran dengan mensimulasikan suatu permainan yang berkaitan dengan pelajaran tersebut, sehingga menghasilkan pembelajaran yang menyenangkan dan dapat membangun motivasi untuk semangat dalam belajar. Permainan yang akan digunakan dalam penelitian ini berupa permainan dalam pelajaran matematika.

Adapun kelebihan dan kekurangan dari *games method*:

- a. Kelebihan:
 - 1) Sesuai dengan tahap perkembangan anak yang membutuhkan wahana dalam mengembangkan semua aspek-aspek perkembangannya, baik perkembangan fisik, perkembangan kognitif maupun perkembangan emosionalnya.
 - 2) Dapat mendorong minat anak untuk belajar, dengan bermain anak biasanya tidak menyadari bahwa ia sedang belajar sesuatu sebab yang menjadi focus utama mereka adalah ketertarikan terhadap bermainnya.²⁶
- b. Kekurangan:

²⁶ Zahrotul Warda, “Kelebihan dan Kekurangan Metode Permainan Terhadap Pembelajaran” 01 (2015) : 16.

1) Apabila metode ini dilakukan tanpa persiapan yang matang, maka ada kemungkinan tujuan-tujuan pembelajaran tidak tercapai secara maksimal sebab anak terlalu larut dalam proses bermain apalagi misalnya guru kurang memperhatikan tahapan-tahapan pembelajaran melalui metode ini.

2) Metode ini biasanya memerlukan strategi dan media pembelajaran yang disiapkan secara baik. Oleh karena itu ketersediaan media bermain merupakan syarat diterapkannya metode ini. Media di sini bukan saja berbentuk barang tetapi dapat berbentuk berbagai jenis permainan yang harus dikuasai guru agar pembelajaran berjalan dengan baik. Apabila guru tidak menyediakan media pembelajaran maka tujuan pembelajaran akan sulit tercapai.²⁷

4. LKS Berbasis *games method*

Ketika suatu materi begitu jauh dari kata menyenangkan dan kata mudah yang siswa miliki tentunya materi tersebut sulit untuk dipahami. Untuk itu diperlukan pembelajaran matematika yang mampu menghubungkan antara matematika dengan permainan yang dapat menjadikan pelajaran matematika itu menjadi menyenangkan . Salah satunya LKS berbasis *games method*.

LKS berbasis *games method* dalam penelitian ini ialah panduan kegiatan siswa untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran yang didalamnya mencakup aktivitas yang dapat membuat siswa senang dan aktif dalam belajar matematika. Implementasi dalam LKS berbasis *games method* adalah memasukan aktivitas belajar yang variative sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai Penyusunan LKS berbasis *games method* seperti halnya dalam menyusun

²⁷ Ibid. 17

LKS pada umumnya. Pertama, melakukan analisis kurikulum: SK, KD, indikator dan materi pembelajaran. Kedua, menyusun peta kebutuhan LKS sesuai dengan materi yang akan dikembangkan. Ketiga, menentukan judul LKS.

5. Kearifan Lokal

Kearifan berasal dari kata arif. Menurut LKS Besar Bahasa Indonesia, arif memiliki dua arti, yaitu tahu atau mengetahui. Arti kedua cerdas, pandai dan bijaksana. Kata arif yang jika ditambah awalan “ke” dan akhiran “an” menjadi kearifan berarti kebijaksanaan, kecendekiaan sebagai sesuatu yang dibutuhkan dalam berinteraksi.²⁸

Kearifan lokal adalah pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka. Dalam bahasa asing sering juga dikonsepsikan sebagai kebijakan setempat lokal wisdom atau pengetahuan setempat “*lokal knowledge*” atau kecerdasan setempat *lokal genius*.

Menurut Edy Sedyawati “kearifan lokal” adalah berbagai pola tindakan dan hasil budaya materialnya. Dalam arti yang luas itu maka diartikan, “kearifan lokal” itu terjabar dalam seluruh warisan budaya, baik yang *tangible* maupun yang *intangible*.²⁹

²⁸Lailia Kurniawati, “Solusi Dalam Mengatasi Fobia Pada Pembelajaran Matematika Melalui Bimbingan Khusus Di SMPN 1 Papar Tahun 2016-2017” (Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, n.d.).

²⁹Ansory, Nasruddin, *Kearifan Lingkungan Dalam Perspektif Budaya Jawa* (Jakarta: Yayasan Obor, 2008).h.34

Membahas mengenai kearifan lokal tak lepas dari strategi pembelajaran berbasis kearifan lokal. Istilah lokal secara spesifik menunjuk pada ruang interaksi terbatas dengan sistem nilai yang terbatas pula. Sebagai ruang interaksi yang sudah didesain sedemikian rupa yang di dalamnya melibatkan suatu pola-pola hubungan antara manusia dengan manusia atau manusia dengan lingkungan fisiknya. Pola interaksi yang sudah terdesain tersebut disebut setting.

Setting adalah sebuah ruang interaksi tempat seseorang dapat menyusun hubungan-hubungan *face to face* dalam lingkungannya. Sebuah setting kehidupan yang sudah terbentuk secara langsung akan memproduksi nilai-nilai. Nilai-nilai tersebut yang akan menjadi landasan hubungan mereka atau menjadi acuan tingkah-laku mereka.³⁰

Lokal wisdom is part of culture. Lokal wisdom is traditional culture element that deeply rooted in human life and community that related with human resources, source of culture, economic, security and laws. lokal wisdom can be viewed as a tradition that related with farming activities, livestock, build house etc.(Geertz).

Kearifan lokal adalah bagian dari budaya. Kearifan lokal Jawa tentu bagian dari budaya Jawa, yang memiliki pandangan hidup tertentu. Berbagai hal tentang hidup manusia, akan memancarkan ratusan dan bahkan ribuan kearifan lokal. Lebih lanjut dikemukakan beberapa karakteristik dari lokal wisdom, antara lain: (1) *lokal wisdom appears to be simple, but often is elaborate, comprehensive, diverse*, (2) *It is adapted to lokal, cultural, and environmental conditions*, (3) *It is dynamic and*

³⁰Achmad Sultoni and Hubbi Saufan Hilmi, “Pembelajaran Sastra Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Upaya Optimalisasi Pendidikan Karakter Kebangsaan Menuju Masyarakat Ekonomi Asean (mea),” *Publikasi Ilmiah*, 2015, 8.

*flexible, (4) It is tuned to needs of lokal people, (5) It corresponds with quality and quantity of available resources, and (6) It copes well with changes.*³¹

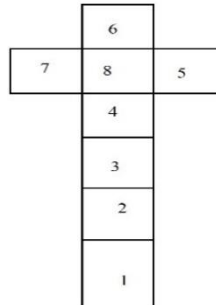
Membahas tentang kearifan lokal, salah satu contoh dari kearifan lokal adalah permainan turun temurun atau permainan tradisional adalah salah satu contoh kearifan lokal dari daerah tertentu. Misalnya: permainan tradisional yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah permainan tradisional daerah Luwu, yaitu: *Ma' Ende- ende* dan *Kotong Diondo*..³²

Permainan tradisional daerah Luwu tersebut akan dikemas dalam pengembangan LKS berbasis *games method* yang diintegrasikan dengan kearifan lokal. Jadi lembar kerja siswa tersebut akan terkait mengenai soal- soal yang akan membawa siswa dalam suasana bermain sambil belajar, dimana permainannya diintegrasikan dengan kearifan lokal daerah Luwu, sebagai contoh, dalam pelaksanaannya permainan tradisional dapat memasukkan unsur-unsur permainan rakyat dan permainan anak ke dalamnya. Bahkan mungkin juga dengan memasukkan kegiatan yang mengandung unsur seni seperti yang lajim disebut sebagai seni tradisional. Salah- satu contoh permainan tradisional yang berada di Burau, Sulawesi- Selatan adalah *Ma'- ende- ende*. dan *Kotong diondo*.

³¹*Kearifan Lingkungan Dalam Perspektif Budaya Jawa.*

³²Wawancara Masayarakat Burau, *Permainan Tradisional Luwu "Burau,"* Mei (Nar:Hilman Latif 2019).

a. Permainan *Ma' Ende- Ende*



Gambar 2.1 Garis Permainan *Ma' Ende – Ende*

Ma' ende- ende merupakan permainan tradisional lompat–lompatan pada bidang–bidang datar yang digambar diatas tanah, dengan membuat gambar kotak–kotak kemudian melompat dengan satu kaki dari kotak satu kekotak berikutnya. Permainan ende- ende biasa dimainkan oleh 2 sampai 5 anak perempuan ataupun laki- laki dan dilakukan di halaman. Namun, sebelum kita memulai permainan ini kita harus menggambar kotak-kotak di pelataran semen, aspal atau tanah, menggambar 6 segi empat Dempet vertikal kemudian di sebelah kanan dan kiri segi empat ke 5 diberi lagi sebuah segi empat.³³

Dari kalimat 2 sampai 5 anak sudah menunjukan bahwa *Ma'ende - ende* memiliki unsur matematika kemudian dalam lokasi dan media permainannya pun merupakan bentuk persegi yang merupakan bentuk geometri, dari kata tersusun pertikal pun itu sudah sangat mencirikan matematika.

Alur permainan *Ma'ende – ende* yang telah dimodifikasi dengan *games method* yang akan dituangkan dalam pengembangan LKS:

³³Wawancara Masyarakat Burau, *Permainan Tradisional Luwu “Burau,”* Mei (Nar:Hilman Latif 2019).

- 1) Membagi siswa(i) menjadi 2 tim, tim x dan tim y
- 2) Membuat garis diatas tanah ataupun halaman
- 3) Setiap kolom dari gambar yang telah dibuat terdapat soal yang telah dibuat (materi operasi pada bilangan)
- 4) Tim x dan y dipersilahkan untuk mengambil undian main pertama dan kedua
- 5) Setiap tim diberikan batu untuk melemparkannya dan memasukkannya didalam kolom pertama dan seterusnya
- 6) Tim yang main akan mengutus 1 persatu timnya untuk lompat dalam kolom atau disebut juga *ma'ende- ende*.
- 7) Setelah lompat dan utusan dari tim yang main ingin kembali dan mengambil kembali batunya, maka dianjurkan untuk menjawab soal yang berada dalam kotak yang tealah terletak batunya
- 8) Teman tim lainnya bekerja sama untuk menjawab soal yang telah disiapkan
- 9) Setelah timnya memnjawab benar maka teman tim yang diutus berhak untuk mengambil batunya kembali dan melompat keluar dan mendapat poin 1.
- 10) Apabila timnya menjawab salah maka temannya tidak berhak keluar dari kolom dan mengambil batunya, dan kemuadian akan digantikan main dengan tim lawannya.
- 11) Tim yang berhasil mengumpulkan poin banyak akan dinyatakan sebagai tim yang menang.

b. Permainan *Kotong diondo*



Gambar 2.2 Permainan *Kotong Diondo*

Ular Naga atau *Kotong diondo* sebutan nya di daerah kecamatan Burau merupakan permainan tradisional yang sangat populer di Indonesia. Permainan ini di perankan sejumlah anak tanpa menggunakan alat apapun.

“Kotong diondo atau Ular Naga kini sudah hilang perlahan lahan di daerah saya, bahkan tidak melihat pertunjukkan ini lagi. Sungguh disayangkan, padahal permainan ini dapat melatih percakapan, ketangkasan, kecerdasan anak serta mengajari anak untuk berintegrasi dengan orang orang di sekitarnya.”³⁴

Alur permainan *Kotong diondo* yang telah dimodifikasi dengan *games method* yang akan dituangkan dalam pengembangan LKS:

- 1) Membagi siswa menjadi 2 tim, tim x dan tim y
- 2) Pilihlah 2 siswa sebagai penjaga benteng kemudian mereka berdiri sambil berhadapan dengan memberi jarak / ruang secukupnya untuk siswa yang akan melewati benteng itu sembari berpegangan tangan dengan mengangkat tangan mereka ke atas.
- 3) Usahakan penjaga benteng berpostur tinggi dari siswa lainnya, ini disarankan agar benteng nya bisa di lewati anak lainnya tanpa menunduk.

³⁴Ibid.

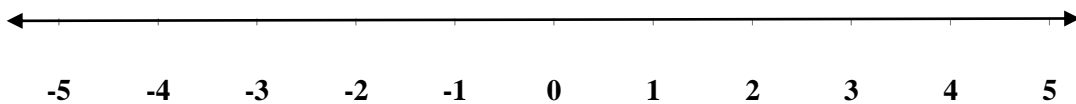
- 4) Arahkan siswa lainnya berbaris panjang kebelakang. Siswa yang di baris depan badannya tinggi dari siswa di belakangnya sebut saja raja atau ratu kemudian siswa yang di belakangnya memegang pinggang atau bahu sang raja atau ratu begitupun anak yang di belakang pemegang pinggang atau bahu raja (ratu) dan seterusnya.
- 5) Sang raja dan para pengikutnya berjalan memutar benteng X dan Y dari kanan dan kiri sang benteng sambil bernyanyi dengan lagu *Kotong Diondo* / lagu Ular Naga atau lagu apa saja yang anda inginkan, pastikan lagu yang di nyanyikan liriknya pendek dan nyanyikanlah secara serentak hingga berulang-ulang.
- 6) Setelah lagu sudah di habis kini sang raja menuntun pasukannya memasuki gerbang yang di bentengi oleh X Dan Y, lalu si sang raja dan pasukannya berkata kosong kosong kosong- isi isi isi, lalu penjaga menangkap pasukan sang raja dan menanyakan soal yang berkaitan dengan materi bilangan bulat dan pecahan (*Soal dalam bentuk benar salah*).
- 7) Siswa yang menjawab benar akan dikeluarkan dari tangkapan penjaga benteng dan ditempatkan disisi kanan penjaga
- 8) Siswa yang menjawab salah akan ditempatkan disisi kiri penjaga
- 9) Siswa yang menjawab salah akan diberi tugas untuk mengerjakan soal yang mereka jawab salah.

6. Penggunaan Materi Bilangan Bulat

Sebelumnya kita sudah mengenal himpunan bilang asli, yaitu $A = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$ dan himpunan bilangan cacah, yaitu $C = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$. Jika kita melakukan pengurangan dua bilangan (cacah atau asli) maka hasilnya tidak selalu bilangan cacah maupun bilangan asli. Misalnya hasil dari $3 - 2 = 1$ tetapi hasil dari $2 - 3 =$

(-1). Oleh karena itu, kita akan bahas himpunan bilangan yang lebih luas, yaitu himpunan *bilangan bulat*.

Bilangan bulat dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu bilangan bulat negatif, nol, dan bilangan bulat positif. Himpunan bilangan bulat dapat dinotasikan dengan $B = \{ \dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots \}$. Pada garis bilangan, bilangan bulat positif terletak di kanan bilangan nol. Sedangkan bilangan bulat negatif terletak di kiri nol. Untuk lebih jelasnya, perhatikan garis bilangan berikut:



Anggota bilang bulat negatif adalah -1, -1, -2, -4, -5,....

Anggota bilangan bulat positif atau bilanga asli 1, 2, 3, 4, 5,....

Anggota bilangan cacah adalah 0,1, 2, 3, 4, 5,..

Penggunaan materi bilangan bulat pada pengembangan LKS ini, dikarenakan bilangan bulat merupakan materi yang dipelajari oleh siswa yang baru memasuki tingkat menengah pertama.³⁵ Hal ini dapat menjadi acuan penelitian terhadap objek penelitian yaitu siswa yang baru memepelajari matematika lebih lanjut dari tingkat sekolah dasar.

Materi bilangan bulat dalam pengembangan LKS ini, dibatasi hanya membahas 2 indikator saja, yaitu: bilangan bulat dan lambangnya serta operasi hitung pada bilangan bulat.

³⁵ Kurikulum K13 (Berdasarkan RPP Pelajaran Matematika kelas VII SMPN 2 Burau)

a. Bilangan Bulat dan lambangnya:

Pada indikator ini, materi yang disajikan yaitu pengenalan mengenai bilangan bulat secara umum, kemudian terdapat soal yang dikaitkan dengan *games method* yang diintegrasikan dengan kearifan lokal daerah Luwu, seperti berikut:

Soal: Jawablah pertanyaan berikut sesuai dengan permainan Ma'ende – ende yang sebelumnya telah dijelaskan alur mainannya!

- 1) Bilangan bulat apakah yang terletak dua langkah dari sebelah kiri 0 pada garis bilangan?
- 2) Bilangan apakah yang terletak empat langkah dari sebelah kanan 0 pada garis bilangan?
- 3) Bilangan apakah yang terletak empat langkah dari sebelah kanan 10 pada garis bilangan?
- 4) Sebutkan bilangan bulat genap antara -6 dan 11!
- 5) Sebutkan bilangan bulat negatif antara -9 dan 10
- 6) Sebutkan bilangan anantara -8 dan 2?
- 7) Sebutkan bilangan anantara -9 dan 12?
- 8) Sebutkan bilangan bulat genap antara -1 dan 10!
- 9) Sebutkan bilangan bulat genap antara -10 dan 10!
- 10) Sebutkan bilangan bulat genap antara -11 dan 20!
- 11) Sebutkan bilangan bulat genap antara -19 dan 20!³⁶

b. Operasi Hitung pada Bilangan Bulat

³⁶ Darwis dan Muhammad.” Analisis Kesalahan Siswa Pada Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat dan Alternatif Pemecahannya”. 4’ 2016 (39-40)

Pada indikator ini, materi yang disajikan yaitu operasi hitung bilangan bulat secara umum, kemudian terdapat soal yang dikaitkan dengan *games method* yang diintegrasikan dengan kearifan lokal daerah Luwu, seperti berikut:

Soal: Jawablah pertanyaan berikut sesuai dengan permainan Kotong diondo yang sebelumnya telah dijelaskan alur mainannya!

- 1) $(-25) \times (-70) \times 15$?
- 2) $(-4) \times (-8) \times (-15)$?
- 3) $(-735) + (-161) + 201$?
- 4) $(86 \times (-42)) \times (91 \times (-42))$?
- 5) $(65 \times 75) \times (21 \times 65)$?
- 6) Hasil dari: $(35 \times 20) \times (21 \times 20)$?
- 7) Nilai n yang memenuhi $2n + (-18) + 12 = (-4)$ adalah?
- 8) Suhu suatu ruangan di daerah kutub pada siang hari adalah $20^{\circ}C$ dan pada malam hari $18^{\circ}C$ lebih rendah dari suhu pada siang hari. Maka suhu pada malam hari adalah?
- 9) Diantara bilangan-bilangan berikut: $2, 6, -7, -182, 6, -7, -18$, bilangan terkecil adalah?
- 10) Seorang anak berlari pada suatu lintasan lurus sejauh 90 meter, kemudian mundur sejauh 35 meter dan maju lagi sejauh 15 meter. Jarak anak dari titik awal adalah?³⁷

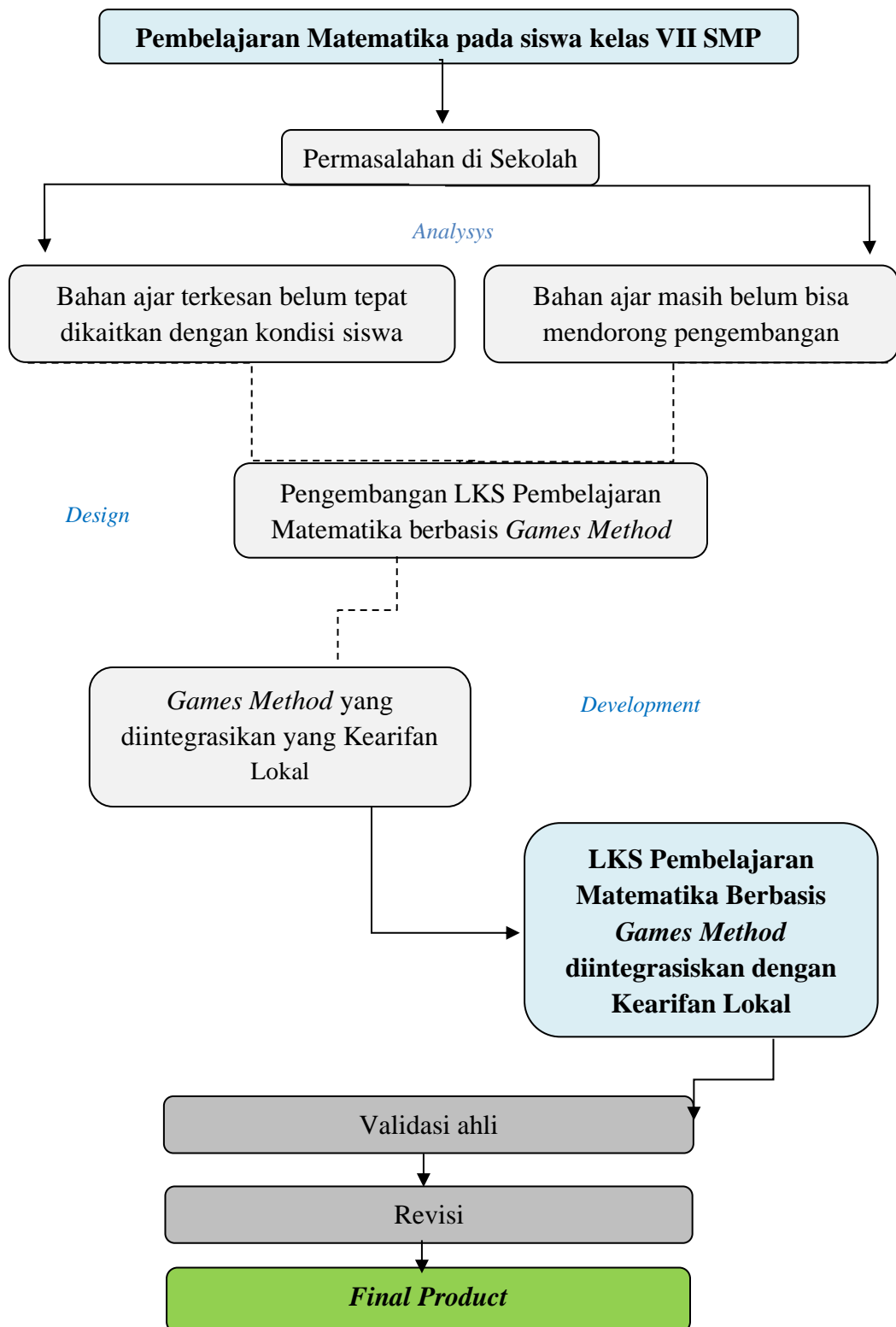
³⁷ Ibid.40

C. Kerangka Pikir

Sebagian besar guru, masih menggunakan metode pembelajaran konvensional seperti ceramah, dan tanya jawab. Hal ini berarti kerja pembelajaran berpusat pada guru sebagai pemberi informasi dan kerja pembelajaran terkesan belum tepat digunakan dengan kondisi siswa saat ini. Sehingga bahan ajar yang ada kurang dapat digunakan secara maksimal dan mengakibatkan berkurangnya hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika.

Salah satu upaya yang dilakukan oleh tenaga guru adalah melakukan berbagai penelitian untuk mengetahui masalah-masalah dan menoba berbagai model, pendekatan strategi, metode, dan teknik baru untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu bahan ajar yang digunakan perlu diteliti kelayakannya juga.

Penelitian ini merupakan suatu penelitian *Research and Development* (penelitian dan pengembangan) dimana dalam pengembangannya menggunakan model ADDIE yang hanya sampai tahap *development* saja. Adapun langkah-langkah proses penelitian ini akan dipaparkan dalam kerangka pikir berikut:



Gambar 2.3 Kerangka Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model dalam penelitian pengembangan ini menggunakan desain pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan yaitu Analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*) (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).³⁸

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Research and Development* (R&D) atau lebih dikenal dengan metode penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan adalah upaya untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk berupa materi, media, alat dan atau strategi pembelajaran untuk mengatasi pembelajaran di kelas/laboratorium, bukan untuk menguji teori.³⁹ Adapun produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini berupa LKS berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal untuk siswa tingkat SMP/MTs sebagai salah satu media/alat penunjang pembelajaran. Secara rinci langkah-langkah yang diterapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap I, Analisis (*Analyze*), pada tahap ini setelah melakukan observasi dan menemukan permasalahan yang terdapat di sekolah, pada tahap analisis ini, akan

³⁸Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. h.183.

³⁹ I Made Teguh dan dkk, *Model Penelitian Pengembangan*.

dilakukan kegiatan meliputi: (a) analisis pembelajaran matematika, (b) analisis bahan ajar.

2. Tahap II, Perancangan (*Design*), setelah melakukan analisis terhadap komponen-komponen yang di tentukan, tahap selanjutnya adalah tahap perancangan LKS, dimulai dari desain struktur dan kerangka isi LKS. Tahap ini dilakukan dengan kerangka acuan sebagai berikut: untuk siapa pembelajaran dirancang? (peserta didik); (b) kemampuan apa yang anda inginkan untuk dipelajari? (kompetensi); (c) bagaimana materi atau keterampilan dapat dipelajari dengan baik? (strategi pembelajaran); (d) bagaimana menentukan tingkat penguasaan pelajaran yang sudah dicapai? (asesmen dan evaluasi).

3. Tahap III, Pengembangan (*Development*) pada intinya adalah kegiatan menerjemahkan spesifikasi desain kedalam bentuk fisik, sehingga kegiatan ini menghasilkan *prototype* produk pengembangan. Dalam hal ini akan dibuatkan draf dari LKS *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal yang kemudian di uji validitas untuk kemudian dicetak dalam bentuk buku.

B. Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian yaitu di sekolah SMP Negeri 2 Burau Pemilihan SMP Negeri 2 Burau sebagai lokasi penelitian atas pertimbangan lokasi yang telah dilakukan observasi oleh peneliti.

C. Sumber Data

Data yang diperoleh berasal dari sumber data primer yaitu data yang diambil langsung dari objek penelitian siswa – siswi, kepala sekolah, guru di SMP Negeri

2 Burau dan berupa lembar validasi bahan ajar yang telah dikembangkan untuk diberikan kepada 3 validator. Kemudian sumber data sekunder yaitu melalui studi pustaka, berupa buku referensi yang berasal dari perpustakaan *offline* maupun sistem *online*.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan oleh peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Prosedur penelitian meliputi lima tahap namun dalam penelitian ini peneliti hanya melakukan 3 tahap penelitian analisis data (*analyze*), perencanaan (*design*) dan pengembangan draf produk yang terdiri dari uji validasi dan produk akhir (*development*).

1. Tahap Penelitian Pendahuluan

Tahap pertama yang peneliti lakukan pada penelitian kali ini yaitu tahap *analyze*. Analisis merupakan tahap awal yang harus dilakukan karena pada tahap ini permasalahan-permasalahan yang ditemukan saat proses pembelajaran dikaji kemudian dirumuskan cara pemecahannya. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap pembelajaran matematika dan analisis bahan ajar.

Tahap analisis pembelajaran matematika dilakukan melalui observasi dan wawancara lepas terhadap guru dan siswa di sekolah tempat penelitian. Tujuan dari analisis pembelajaran ini untuk menghindari penyimpangan dari tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, bahwasanya masih banyak siswa yang kurang memahami pembelajaran mengenai materi bilangan bulat

khususnya operasi hitung bilangan bulat. Hal ini dikarenakan penggunaan buku paket yang dirasa kurang efektif karena tebal dan terlalu membosankan. Sehingga siswa hanya berfokus untuk mendengarkan guru saat mengajar dan jarang membuka buku paketnya. Sangat jarang buku teks dipergunakan untuk belajar mandiri, karena memang tidak dirancang untuk itu.⁴⁰ Dengan demikian, penggunaan buku teks memerlukan fasilitator dalam hal ini guru yang berfungsi sebagai penerjemah yang menyampaikan isi buku tersebut kepada siswa.

Selanjutnya untuk menentukan materi, serta isi dari LKS, peneliti selanjutnya melakukan analisis terhadap bahan ajar. Berdasarkan hasil analisis, peneliti menemukan bahwasanya disekolah tempat penelitian masih menggunakan buku paket sebagai bahan ajar utama, dan guru sebagai pusat informasi dalam pembelajaran. Selain itu data yang juga di peroleh saat melakukan wawancara yaitu, penggunaan LKS pada sekolah tempat penelitian khususnya dalam pembelajaran matematika jarang dipergunakan.

2. Tahap Pengembangan Produk Awal

Setelah melakukan analisis, tahap selanjutnya dalam prosedur pengembangan model ADDIE adalah tahap desain. Tahap ini meliputi:

a. Pembuatan desain LKS (sampul, *background*, *layout*, isi LKS, dll)

Desain LKS menggambarkan secara keseluruhan hubungan bagian bagian LKS.

1) Sampul depan berisi: judul LKS yaitu LKS Matematika Bebasis *Games method* diintegrasikan dengan Kearifan Lokal. Gambar dan *background* yang

⁴⁰ I Made Teguh dan dkk, *Model Penelitian Pengembangan*.

digunakan sesuai dengan tema LKS yang bercirikan kearifan lokal daerah Luwu, kemudian dalam pembuatan sampul LKS dikomplikasi menjadi satu dengan *layout* yang dibuat dengan menggunakan format *corel draw (cdr)*. Gambar yang digunakan merupakan hasil desain serta unduhan dari berbagai sumber dari internet. Halaman sampul depan dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.1 Sampul depan LKS

2) Halaman pendeskripsian LKS berisi tentang gambaran isi LKS yang dirangkum untuk memberikan informasi mengenai kejelasan yang tepat terhadap tujuan LKS, agar dapat dimengerti.



Gambar 3.2 Halaman Pendeskripsian LKS

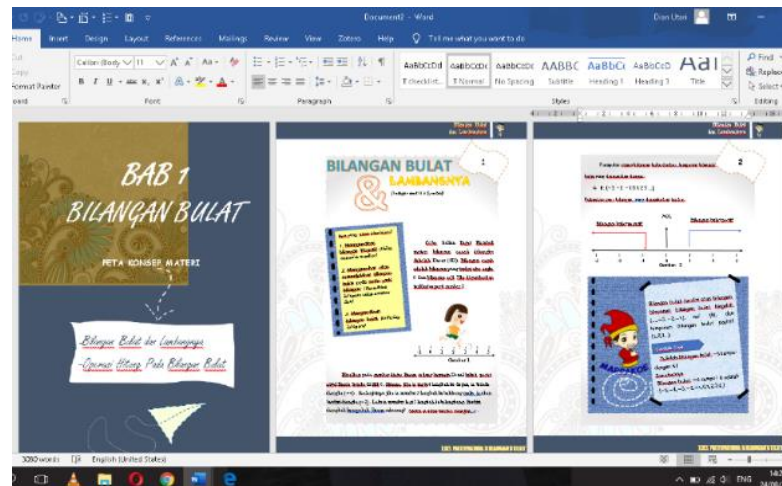
3) Halaman daftar isi berisi tentang daftar-daftar materi LKS sesuai halamannya

DAFTAR ISI	
BILANGAN BULAT DAN LAMBANGNYA.....	01
Aktivitas Belajar I.....	03
Aktivitas Belajar II.....	04
OPERASI PADA BILANGAN BULAT.....	06
Penjumlahan pada Bilangan Bulat.....	06
Pengurangan pada Bilangan Bulat.....	07
Ayo Berpikir.....	08
Rehat Dulu.....	09
Aktivitas Belajar III.....	12
Aktivitas Belajar IV.....	13
Aturan Permainan Ma'ende Ende.....	14
Aturan Permainan Koten Dondo.....	15

Gambar 3.3 Daftar Isi LKS

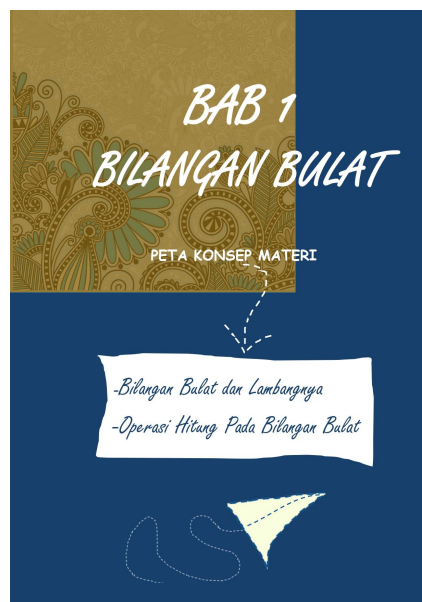
4) Halaman isi LKS berisi materi mengenai bilangan bulat, yang terdiri dari dua indikator yang akan dibahas yaitu: bilangan bulat dan lambangnya serta operasi hitung pada bilangan bulat, khususnya bagaimana operasi hitung bilangan bulat pada penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian untuk siswa tingkat SMP/MTs.

Materi yang dimuat dalam LKS disusun dari berbagai sumber atau referensi. materi yang disajikan dalam LKS yang bercirikan kearifan lokal daerah Luwu, kemudian diketik dengan format *Times New Roman*, *Comic Sans* dan *Frestyle Script* dengan ukuran *font* yang berbeda-beda, menggunakan *Microsoft word 2016*



Gambar 3.4 Halaman isi LKS pada *microsoft word*

- 5) Halaman peta konsep materi berisi indikator yang akan dicapai dalam pembelajaran LKS tersebut. Kemudian didesain dengan *background* kearifan lokal Luwu.



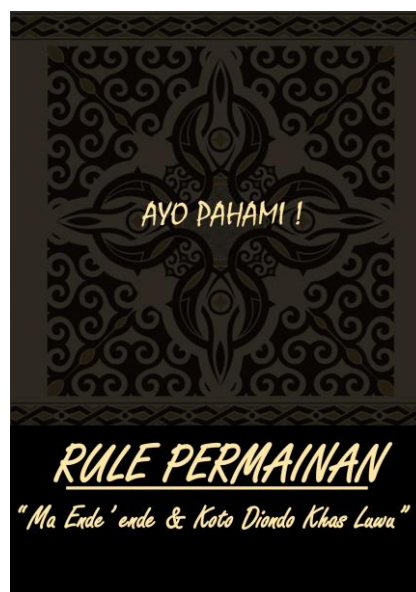
Gambar 3.5 Halaman Peta Konsep LKS

- 6) Halaman aktivitas belajar LKS, berisi soal – soal yang mengajak siswa bermain permainan tradisional Luwu sesuai dengan indikator pembelajaran pada LKS.



Gambar 3.6 Halaman aktivitas belajar LKS

7) Halaman rul permainan LKS, berisi aturan permainan tradisional Luwu yang telah *disingkronkan* dengan aktifitas belajar yang terdapat pada LKS.



Gambar 3.7 Halaman Rul Permainan LKS

- 8) Halaman sampul belakang didesain dengan gambar sesuai halaman sampul depan bercirikan kearifan lokal daerah Luwu.



Gambar 3.8 Halaman Sampul Belakang

b. Penyusunan instrument

Pada tahap desain juga disusun instrument penilaian kualitas produk berupa angket daftar isian dalam bentuk *google forms* untuk ahli materi, ahli media, dan guru mata pelajaran matematika. tahap ini diawali dengan penyusunan kisi-kisi angket dan penyusunan angket. Dari tahap ini diperoleh angket validasi yang akan diberikan kepada ahli materi, ahli media dan salah seorang guru mata pelajaran disekolah sebagai praktisi pendidikan⁴¹.

Dalam format angket validasi memuat aspek-aspek yang akan dinilai mulai dari format LKS, isi LKS, bahasa dan tulisan, ilustrasi, tata letak *table*,

⁴¹https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSe1gjOlxWj9S5ydbHsCUZcVqDyqGqPtoJCDY1ke2usJvSh5Gw/viewform?usp=sf_link

gambar/diagram serta manfaat dan kegunaan LKS. Adapun tim validator ahli pada penelitian kali ini yaitu terdiri dari 2 dosen masing masing sebagai ahli media dan ahli materi, serta satu guru mata pelajaran disekolah tempat penelitian sebagai praktisi pendidikan.

3. Tahap Akhir Pengembangan (*Development*)

Tahap terakhir pada penelitian kali ini yaitu *development*, yang meliputi kegiatan sebagai berikut

a. Pembuatan draf LKS

Pada tahap ini dilakukan penyusunan bentuk awal LKS. Semua desain awal LKS yang dibuat pada tahap *design* disatukan, untuk kemudian di dijadikan draf LKS yang diajukan kepada tim ahli, untuk mengetahui validitas dari LKS sebelum LKS di cetak dalam bentuk buku.

Bentuk awal atau draf LKS berupa lembaran kertas HVS yang *diprint*, yang terdiri dari sampul LKS, bagian isi LKS, serta bagian penutup LKS.

b. Uji validasi LKS

Pada tahap ini dilakukan pengujian untuk mengetahui kelayakan dari LKS. Uji validitas dilakukan oleh tim ahli yang terdiri dari 2 orang dosen masing-masing sebagai ahli media dan ahli materi, dan satu guru mata pelajaran. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan valid atau tidaknya LKS sebagai bahan ajar. Uji validitas dilakukan dengan memberikan instrumen angket validasi.

c. Revisi hasil uji validasi

Setelah mendapat penilaian dari tim penilai, proses selanjutnya adalah revisi hasil uji validasi produk yang dikembangkan. Revisi dilakukan setelah mendapatkan kritik ataupun saran dari tim validator.

d. Percetakan LKS dalam bentuk buku

Tahap selanjutnya pada penelitian kali ini yaitu tahap pencetakan LKS ini dalam bentuk buku. Setelah dilakukan uji validasi, draf LKS kemudian di cetak dalam bentuk buku. Pada tahap kali ini pencetakan buku dilakukan di tempat percetakan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yaitu dengan data validitas diperoleh dari lembar validasi oleh para ahli.

1. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas LKS pembelajaran. Lembar validasi akan diberikan kepada tiga validator yang kompeten, lembar validasi yang digunakan adalah lembar validasi LKS pembelajaran berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal.

2. Lembar Validasi LKS

Lembar validasi ini berisikan indikator-indikator yang akan dinilai oleh validator. Indikator-indikator tersebut antara lain:

a. Format LKS

Adapun Format LKS yang harus diperhatikan (1) Merumuskan kompetensi dasar. Untuk merumuskan kompetensi dasar, dapat dilakukan dengan menurunkan

rumusannya langsung dari kurikulum yang berlaku. (2) Menentukan alat penilaian. Penilaian dilakukan menggunakan penilaian langsung terhadap hasil evaluasi belajar siswa. (3) Menyusun materi. Materi yang ada pada LKS sangat bergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapai. (4) Memperhatikan struktur LKS. Ini merupakan langkah terakhir dalam penyusunan sebuah LKS. Struktur LKS secara umum yaitu: a) judul, mata pelajaran, semester, tempat; b) petunjuk belajar; c) kompetensi yang akan dicapai; d) indikator; e) informasi pendukung; f) tugas-tugas dan langkah-langkah kerja; dan g) penilaian.

b. Bahasa

Adapun deskriptor dari perumusan format LKS pembelajaran matematika mencakup: (1) menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar, (2) menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat sederhana, sesuai dengan taraf berfikir dan kemampuan membaca serta usia siswa, (3) menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan PUEBI (Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia), (4) menggunakan istilah-istilah yang tepat dan mudah dipahami siswa, (5) menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda.

c. Waktu

Adapun deskriptor dari perumusan format perangkat pembelajaran mencakup kesesuaian alokasi waktu yang disediakan.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden dan sumber data lain dikumpulkan. Teknik analisis data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis Deskriptif Kualitatif

Teknik ini digunakan untuk mengolah data hasil *review* ahli matematika, ahli design dan ahli media pembelajaran, guru, dan dosen Pembina. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan yang terdapat pada angket dan hasil wawancara. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk merevisi produk pengembangan.

b. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Teknik ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket validasi oleh para ahli. Validasi merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antara laporan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya yang terjadi pada objek penelitian.⁴²

Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas yang digunakan untuk menguji kelayakan sebuah instrumen yang akan dilakukan. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam proses analisis data kevalidan produk LKS adalah validator diberikan lembar validasi setiap instrumen untuk diisi dengan

⁴²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, XV (Alfabeta, 2012).h.363.

tanda *point check* dalam bentuk *google forms* pada skala likert 1 – 4 seperti berikut ini:

- 1) Skor 1: Tidak relevan
- 2) Skor 2: Kurang relevan
- 3) Skor 3: Cukup relevan
- 4) Skor 4: sangat relevan

Selanjutnya berdasarkan lembar validasi yang telah diisi oleh validator Teknik analisis data validitas yaitu dari tabulasi oleh para ahli materi dan media pembelajaran dicari persentasinya dengan rumus:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{skor per item}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase kemudian dikategorikan sesuai dengan tabel berikut:

Tabel 3.1 pengkategorian Validasi⁴³

%	Kategori
0-20	Tidak Valid
21-40	Kurang Valid
41-60	Cukup Valid
61-80	Valid
81-100	Sangat Valid

⁴³Ridwan, “Belajar Mudah Penelitian” dalam Nilam Permatasari Munir, “Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme dengan Media *E-Learning* pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo,” *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* Vol.6, No.2, (Oktober 2018), <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/khwarizmi>. hal.167–178

BAB VI

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bab ini akan dipaparkan hasil pengembangan bahan ajar berupa LKS berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal untuk siswa tingkat SMP/MTs yang telah dilakukan, meliputi:

1. Gambaran lokasi penelitian

Identitas sekolah yang diteliti antara lain sebagai berikut

a. Identitas sekolah

Nama Sekolah	: SMP Negeri 2 Burau
Alamat Sekolah	: Jl. Trans Sulawesi
Desa	: Burau
Kecamatan	: Burau
Kabupaten	: Luwu Timur
Provinsi	: Sulawesi Selatan
NPSN	: 40310119
Status	: Negeri
Bentuk Pendidikan	: SMP
Status Kepemilikan	: Pemerintah Pusat
Tanggal SK Pendirian	: 2002-12-18

1) Visi

Terwujudnya insan terdidik yang beriman, bertaqwa, berakhlak mulia, kreatif dan mandiri serta berwawasan lingkungan.

2) Misi

- a) Menanamkan keyakinan beragama berdasarkan Pancasila dan UUD 1945
- b) Mengoptimalkan proses belajar mengajar secara aktif, inovatif, efektif, dan mandiri
- c) Mengembangkan IPTEK berdasarkan potensi peserta didik.
- d) Membina kemandirian peserta didik melalui pengembangan diri
- e) Menjalin kerjasama yang harmonis antara warga sekolah dengan Lembaga lainnya
- f) Mengembangkan sekolah yang berwawasan lingkungan

2. Alokasi waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran matematika materi bilangan bulat yang diajarkan pada siswa kelas VIII SMP/MTs. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang dilakukan hanya sampai pada tahap *development*. Penelitian dan pengembangan LKS berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal untuk siswa tingkat SMP/MTs dilakukan di SMP Negeri 2 Burau. Responden dalam penelitian ini yaitu siswa kelas. Prosedur penelitian pengembangan terdiri atas beberapa tahapan yang dijelaskan dalam tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Waktu pelaksanaan penelitian pengembangan

No	Prosedur Pengembangan		Waktu pelaksanaan
1	Observasi	Pengamatan awal	Okteber 2019
2	<i>Analyze</i>	Pembelajaran matematika	Okteber 2019
		Bahan ajar	Okteber 2019
3	<i>Design</i>	Penyusunan bentuk LKS (sampul, isi, layout, dll)	September - Maret 2020
		Penyusunan instrument	Maret 2020
4	<i>Development</i>	Pembuatan draf LKS	Maret 2020
		Uji validitas dan praktikalitas LKS	Agustus - September 2020
		Pencetakan LKS dalam bentuk buku	Juli 2020

Pada penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk atau bahan ajar berupa LKS *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal untuk siswa tingkat SMP/MTs yang telah diuji validitasnya. Produk final dari penelitian pengembangan ini berupa buku dengan ukuran 21 cm x 19 cm dan ketebalan 29 lembar terdiri dari 26 lembar isi LKS dan 3 lembar sampul depan dan belakang, serta sampul bayangan., menggunakan kertas majalah dengan sampul berdesain kearifan lokal daerah Luwu.

Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah data tentang kebutuhan yang diperlukan dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa LKS *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal untuk siswa tingkat SMP/MTs. Data

kelayakan LKS diperoleh dari perhitungan angket saat validasi oleh ahli media, ahli materi serta guru mata pelajaran disekolah sebagai praktisi pendidikan dan angket

3. Prosedur pengembangan LKS

Dalam proses penelitiannya peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: *analyze, design, development, implementation, and evaluation*. Namun pada penelitiannya kali ini peneliti hanya melakukan pengembangan sampai pada tahap *development* saja.

a. *Analyze*

Berdasarkan permasalahan pada tahap analisis, diketahui bahwa dalam proses pembelajaran matematika siswa belum didukung dengan sumber belajar yang dapat membantu siswa untuk belajar mandiri dalam mengkaji materi yang telah diterima dalam proses pembelajaran. Maka dari itu peneliti mengembangkan produk berupa LKS, penentuan judul dan indikator disesuaikan dengan kompetensi yang bersangkutan berdasarkan silabi yang diperoleh dari hasil analisis bahan ajar. Adapun untuk pemilihan materi bilangan bulat dikarenakan kebanyakan siswa masih sulit dalam berhitung menggunakan *plus minus* bilangan bulat, bahkan tingkat mahasiswapun masih banyak yang kurang paham tentang operasi hitung bilangan bulat.

Pemilihan LKS sebagai produk yang akan dikembangkan dalam penelitian kali ini dikarenakan penggunaan LKS yang dikembangkan secara khusus pada lokasi penelitian belum pernah digunakan selain itu penggunaan buku paket yang dirasa kurang efektif, karena buku paket yang terlalu tebal serta membosankan untuk dibaca, sedangkan untuk menyelesaikan soal-soal pada materi bilangan perlu

pemahaman yang menarik yang dapat membuat siswa tertarik dalam mempelajari materi bilangan bulat

b. *Design*

Setelah tahap *analyze* maka peneliti melakukan tahap selanjutnya yaitu tahap *design*. Pada tahap ini dilakukan penyusunan desain LKS mulai dari sampul LKS, isi LKS serta layout LKS. LKS di desain semenarik mungkin, menggunakan sampul yang didesain dengan kreatif, dengan mengkombinasikan warna, gambar (ilustrasi), bentuk serta ukuran huruf yang serasi, serta menggunakan gambar berkearifan lokal daerah Luwu, agar supaya peserta didik lebih tertarik untuk membaca LKS, serta menggunakan bahasa yang simpel yang mudah dipahami oleh pengguna LKS. Hal ini dimaksudkan agar pengguna LKS dapat memahami dengan jelas isi atau materi yang terdapat dalam LKS. Selain itu pada tahap ini juga dilakukan penyusunan instrument uji kelayakan LKS berupa angket validitas.

c. *Development*

Kemudian pada tahap *development* yang merupakan tahap utama dalam membuat atau menyusun LKS menjadi satu kesatuan yang utuh. Pada tahap ini peneliti mulai dengan membuat draf LKS yang sesuai berdasarkan data yang diperoleh pada tahap analisis pembelajaran. Penyusunan draf LKS disesuaikan dengan karakteristik pembelajaran matematika agar dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik. Setelah penyusunan draf LKS, peneliti kemudian melakukan uji validitas dan praktikalitas untuk memperoleh saran masukan, kritik serta saran sebagai bahan perbaikan untuk kesempurnaan produk yang akan dikembangkan.

Masukan para ahli juga digunakan sebagai acuan revisi serta untuk pengisian angket validasi yang akan menentukan valid atau kelayakan LKS tersebut untuk dapat diuji cobakan kepada peserta didik. Revisi dilakukan sebagai langkah untuk membuat produk yang layak. Pengubahan gambar agar menjadi lebih proposional, pengecekan pengetikan, tata letak gambar ilustrasi, pada hal-hal tersebutlah biasa dilakukan revisi.

4. Deskripsi Data Hasil Validasi

a. Data hasil validasi ahli materi

Sebelum dilakukan uji penggunaan LKS oleh guru dan siswa, LKS yang dikembangkan terlebih dahulu dilakukan validasi oleh dosen ahli materi dalam hal ini oleh ibu Nurul Fuady Adhalia, M.Si. Validasi ini dilakukan untuk memperoleh data tentang kelayakan LKS berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal dilihat dari aspek materinya.

Validasi oleh ahli materi dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kelayakan isi LKS, kritik, serta saran agar LKS yang dikembangkan oleh peneliti menjadi produk yang berkualitas. Hasil validasi oleh ahli materi dapat dijabarkan sebagai berikut.

Table 4.2 hasil validasi ahli materi

	Aspek yang dinilai	Skor
Format LKS	Kejelasan pembagian materi	3
	Penomoran	3
	Kemenarikan	4
	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	4
	Jenis dan ukuran huruf	4
	Pengaturan ruang (tata teks)	3

Isi LKS	Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa	3
	Kesesuaian kurikulum KTSP / K13 dan standar isi tahun 2006/ 2013	3
	Kesesuaian dengan RPP	3
	Kebenaran konsep/ kebenaran materi	3
	Kesesuaian urutan materi	3
	Ketepatan penggunaan istilah dan simbol	2
	Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah	3
	Sesuai dengan karakteristik dan prinsip (LKS Pembelajaran Berbasis <i>Games method</i> Diintegrasikan Dengan Kearifan Lokal)	3
Bahasa dan tulisan	Menggunakan bahasa yang komutatif dan struktur kalimat yang sederhana,	3
	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3
	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	3
	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa	3
Ilustrasi, tata letak, gambar/diagram	Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda	3
	LKS disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas	4
	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif	4
	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi	4
	Manfaat/Kegunaan LKS Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa	3
Mamfaat/kegunaan		
Saran saran	1. Pernyataan matematika disarankan	

	menggunakan equation word atau sejenisnya	
2.	Kaidah penulisan pernyataan matematika lebih diperhatikan lagi	
3.	Pemilihan soal yang diberikan agar disesuaikan dengan subbab yang ada	
4.	Penambahan contoh soal sangat dianjurkan	
5.	Penggunaan istilah disarankan lebih konsisten	
6.	Istilah asing disarankan ditulis dengan efek <i>italic</i>	
7.	Pemilihan kata disarankan mengikuti EYD dan sesuai KBBI	
8.	Penjelasan <i>rule</i> permainan disampaikan lebih rinci untuk menghindari ambiguitas dan kesalahan penafsiran oleh pengguna LKS nantinya	
9.	<i>Overall</i> , LKS layak digunakan dengan perbaikan sesuai masukan yang diberikan.	
Total Skor		74
Rata – Rata Skor		3.2
Persentase Skor		80.4 %
Kategori		<i>Valid</i>

Sumber: Data primer yang diolah

Berdasarkan hasil validasi diatas, diketahui bahwa LKS berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal yang dikembangkan memperoleh presentasi sebesar 80.4 % dengan kategori sangat valid. Peneliti memperoleh rata-rata 3.2 dengan kategori relevan. Tetapi sebelum benar-benar diuji cobakan, LKS masih yang dikembangkan masih perlu dilakukan perbaikan berdasarkan saran dan masukan dari dosen ahli materi. Adapun saran yang diberikan dapat dilihat pada

tabel 4.2. Berdasarkan hasil penilaian dari dosen ahli materi secara umum maka diperoleh data bahwa produk dapat digunakan dengan revisi kecil.

b. Data hasil validasi ahli media

Validasi oleh ahli media ini dilakukan untuk memperoleh data informasi mengenai kelayakan LKS, kritik dan saran agar media yang dikembangkan oleh peneliti menjadi produk yang berkualitas. Hasil validasi oleh ahli media dalam hal ini oleh bapak Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd. dapat dijabarkan sebagai berikut.

Table 4.3 hasil validasi ahli media

	Aspek yang dinilai	Skor
Format LKS	Kejelasan pembagian materi	4
	Penomoran	3
	Kemenarikan	4
	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3
	Jenis dan ukuran huruf	4
	Pengaturan ruang (tata teks)	3
	Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa	4
Isi LKS	Kesesuaian kurikulum KTSP / K13 dan standar isi tahun 2006/ 2013	4
	Kesesuaian dengan RPP	4
	Kebenaran konsep/ kebenaran materi	3
	Kesesuaian urutan materi	4
	Ketepatan penggunaan istilah dan simbol	3
	Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah	4
	Sesuai dengan karakteristik dan prinsip (LKS Pembelajaran Berbasis <i>Games method</i> Diintegrasikan Dengan Kearifan Lokal)	4
Bahasa dan tulisan	Menggunakan bahasa yang komutatif dan struktur kalimat yang sederhana,	4

	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3
	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	3
	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa	4
	Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda	4
Ilustrasi, tata letak, gambar/diagram	LKS disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas	4
	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif	3
	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi	4
Mamfaat/kegunaan	Manfaat/Kegunaan LKSDapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa	4
Saran saran	1. Hati – hati dalm penggunaan istilah dan bhasa, harus konsisten. 2. Berikan contoh tambahan pada materi agar lebih jelas. 3. perhatikan daftar isi , ada pokok materi yang tidak sesuai dengan halaman 4. Secara menyeluruh LKS dapat digunakan dengan revisi kecil.	
Total Skor	.	84
Rata – Rata Skor		3.6
Persentase Skor		91.3%
Kategori		<i>Sangat valid</i>

Sumber: Data primer yang diolah

Dari data hasil validasi oleh ahli media, diperoleh presentasi 91.3 % dengan kategori sangat valid. Namun sebelum dilakukan uji coba lapangan, produk yang dikembangkan masih harus direvisi sesuai saran dan masukan dari validator. Adapun saran dari dosen ahli media, dalam hal ini bapak Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd. dapat dilihat pada tabel 4.3. Namun secara umum berdasarkan rata-rata dari pemberian skor oleh ahli media, LKS Dapat digunakan dengan revisi kecil.

c. Data hasil validasi praktisi pendidikan (guru mata pelajaran)

Uji validasi, selain dilakukan oleh dua orang dosen masing-masing sebagai ahli materi dan ahli media, validasi juga dilakukan oleh seorang guru mata pelajaran sebagai praktisi pendidikan. Uji validitas oleh guru mata pelajaran dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalitan produk yang dikembangkan. Adapun hasil validasi oleh guru mata peajaran dalam hal ini ibu Maryana, S.Pd., M.Pd. dapat dilihat dalam table berikut.

Tabel 4.4 hasil validasi praktisi Pendidikan

Aspek yang dinilai		Skor
Format LKS	Kejelasan pembagian materi	4
	Penomoran	3
	Kemenarikan	4
	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3
	Jenis dan ukuran huruf	3
	Pengaturan ruang (tata teks)	3
	Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa	3
Isi LKS	Kesesuaian kurikulum KTSP / K13 dan standar isi tahun 2006/ 2013	3
	Kesesuaian dengan RPP	3
	Kebenaran konsep/ kebenaran materi	3
	Kesesuaian urutan materi	3

	Ketepatan penggunaan istilah dan simbol	3
	Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah	3
	Sesuai dengan karakteristik dan prinsip (LKS Pembelajaran Berbasis <i>Games method</i> Diintegrasikan Dengan Kearifan Lokal)	4
Bahasa dan tulisan	Menggunakan bahasa yang komutatif dan struktur kalimat yang sederhana,	4
	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4
	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	3
	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa	4
	Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda	3
Ilustrasi,tata letak, gambar/diagram	LKS disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas	3
	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif	3
	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi	4
Mamfaat/kegunaan	Manfaat/Kegunaan LKSDapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa	3
Saran saran	1. Msih Perlu ditambhkan Daftra Pustaka 2. Ditambhkan soal pilihan ganda agar siswa lebih mudah memahami materi pertama dan kedua. 3. LKS dapat digunakan dengan Revisi kecil.	
Total Skor		76

Rata – Rata Skor	3.3
Persentase Skor	82.6 %
Kategori	<i>Sangat valid</i>

Sumber: Data primer yang diolah

Dari data hasil validasi oleh guru mata pelajaran, diperoleh presentasi 82.6% dengan kategori sangat valid. Namun sebelum dilakukan uji coba lapangan, produk yang dikembangkan masih harus direvisi sesuai saran dan masukan dari guru mata pelajaran sebagai praktisi pendidikan. Adapun saran dan masukan dari guru mata pelajaran sebagai praktisi pendidikan, dalam hal ini oleh ibu Maryana, S.Pd., M.Pd. dapat dilihat pada tabel 4.4. Namun secara umum, berdasarkan nilai rata-rata skor yang diberikan, LKS dapat digunakan dengan revisi kecil.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Prosedur dan Validitas LKS

Pengembangan LKS berupa lembar kerja siswa dengan pendekatan *games method* yang diintegrasikan dengan kearifan lokal. Sumber belajar mata pelajaran matematika dalam penelitian pengembangan ini berupa LKS berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal dengan sasaran pengguna yaitu siswa kelas VII SMP Negeri 2 Burau. Pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tahap pengembangan LKS matematika berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal dan untuk mengetahui validitas LKS berbasis *games method* yang diintegrasikan oleh kearifan lokal.

Selanjutnya model ADDIE dijadikan sebagai rujukan dalam penelitian pengembangan ini, meliputi kegiatan *Analyze* atau analisis, *Design* atau desain,

Development atau pengembangan, *Implementation* atau implementasi, dan *Evaluation* atau evaluasi. Namun pada penelitian kali ini peneliti hanya melakukan pengembangan sampai pada tahap *development* saja.

LKS yang dikembangkan sebagai sumber belajar untuk siswa kelas VIII juga melalui proses uji validitas oleh beberapa orang ahli. Berdasarkan hasil uji tersebut, peneliti melakukan beberapa kali revisi dengan presentasi tingkat kelayakan sebagaimana yang terdapat pada bab III.

Pada bagian tersebut, berdasarkan hasil uji validasi oleh ahli materi dan ahli media, diperoleh skor masing-masing 80.4% dan 91.3% dengan kategori sangat valid. Sedangkan untuk uji coba yang dilakukan oleh praktisi pendidikan dalam hal ini oleh guru mata pelajaran matematika di sekolah tempat penelitian, diperoleh skor 82.6% dengan kategori sangat valid.

Berdasarkan data tersebut maka dapat dikatakan bahwa LKS yang dikembangkan memiliki kemanfaatan sebagai media/alat pembelajaran dalam proses belajar yaitu sebagai instrument yang membantu tercapainya tujuan pendidikan⁴⁴. Selain itu LKS juga memungkinkan siswa untuk belajar sendiri sesuai kemampuannya serta memungkinkan siswa untuk menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.

⁴⁴ Munir Yusuf, *Ilmu Pendidikan*, (Palopo:Lembaga Penerbit STAIN)

2. Kelayakan LKS

a. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji validitas oleh tim ahli, produk yang dikembangkan perlu dilakukan revisi sesuai dengan masukan serta arahan yang diberikan oleh tim validator.

Pada kegiatan revisi dari validator ahli materi dilakukan sebanyak 10 kali revisi, adapun hal-hal yang perlu direvisi antara lain: jenis huruf yang digunakan, tata letak gambar, pembahasan materi, aspek kemenarikan LKS Revisi LKS, secara umum hanya dilakukan pada bagian isi LKS. Sedangkan pada kegiatan revisi dari validator ahli media dilakukan sebanyak 1 kali revisi, adapun hal-hal yang perlu direvisi antara lain: penggunaan tata bahasa daerah yang harus diterjemahkan selain itu, untuk sampul dan *background* tidak mengalami revisi. Kemudian pada kegiatan revisi dari validator praktisi pendidikan dilakukan sebanyak 2 kali revisi, adapun hal-hal yang perlu direvisi antara lain: penambahan soal evaluasi dan objektif.

Adapun tampilan LKS setelah dilakukan revisi sesuai saran dan masukan oleh tim ahli dan siswa, dapat dilihat sebagai berikut:

1) Halaman Deskripsi LKS



Gambar 4.1 Halaman Deskripsi
Sebelum Revisi
Sebelum revisi halaman deskripsi
LKS, memuat informasi ganda, dan
readaksi kata yang sulit dipahami
oleh siswa

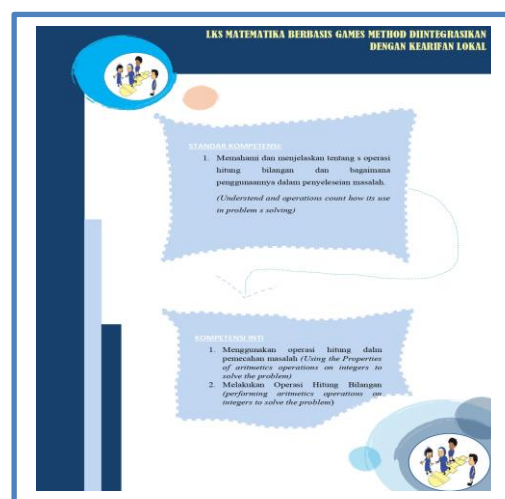


Gambar 4.2 Halaman Deskripsi
Setelah Revisi
Sebelum revisi halaman deskripsi
LKS penggunaan redaksi katanya
diubah agar mudah dipahami siswa

2) Halaman Tujuan Pembelajaran LKS

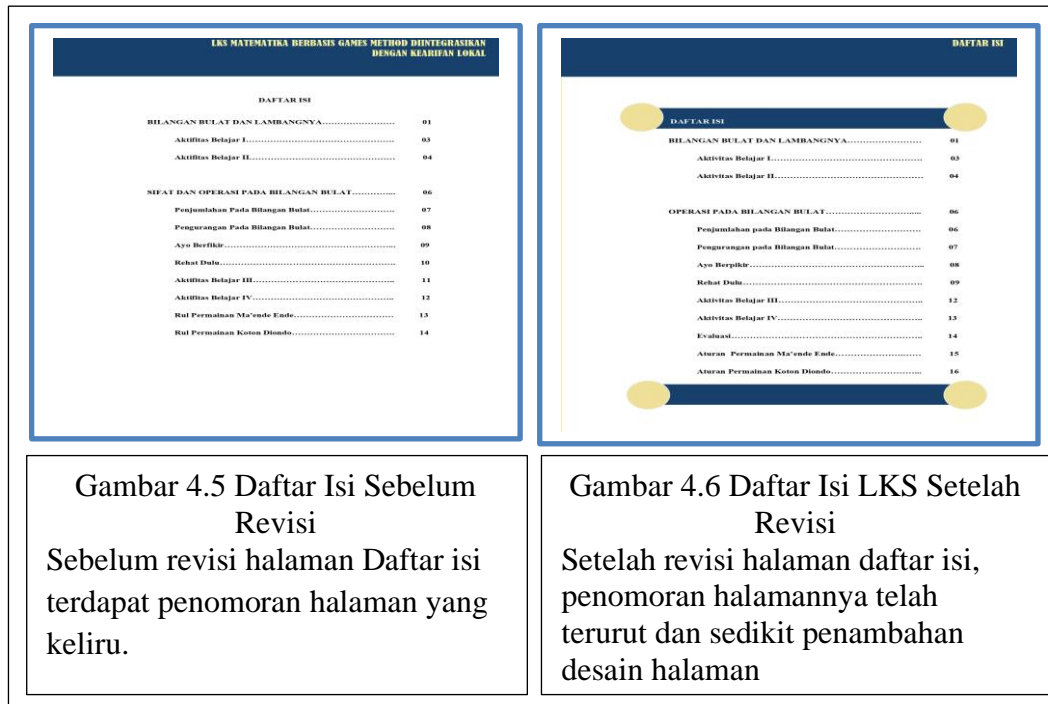


Gambar 4.3 Tujuan Pembelajaran
Sebelum Revisi
Sebelum revisi halaman tujuan
pembelajaran LKS, menggunakan
vocabulary yang keliru

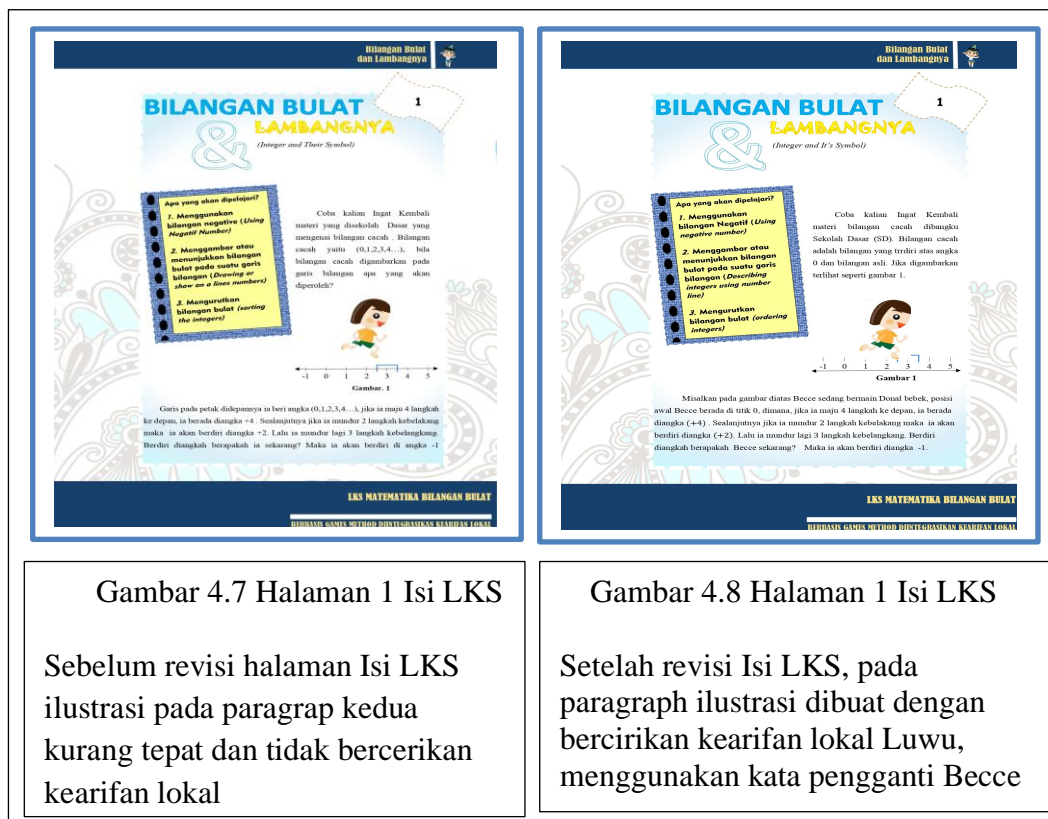


Gambar 4.4 Tujuan Pembelajaran
LKS Setelah Revisi
Setelah revisi halaman tujuan
pembelajaran LKS menggunakan
vocabulary yang tepat

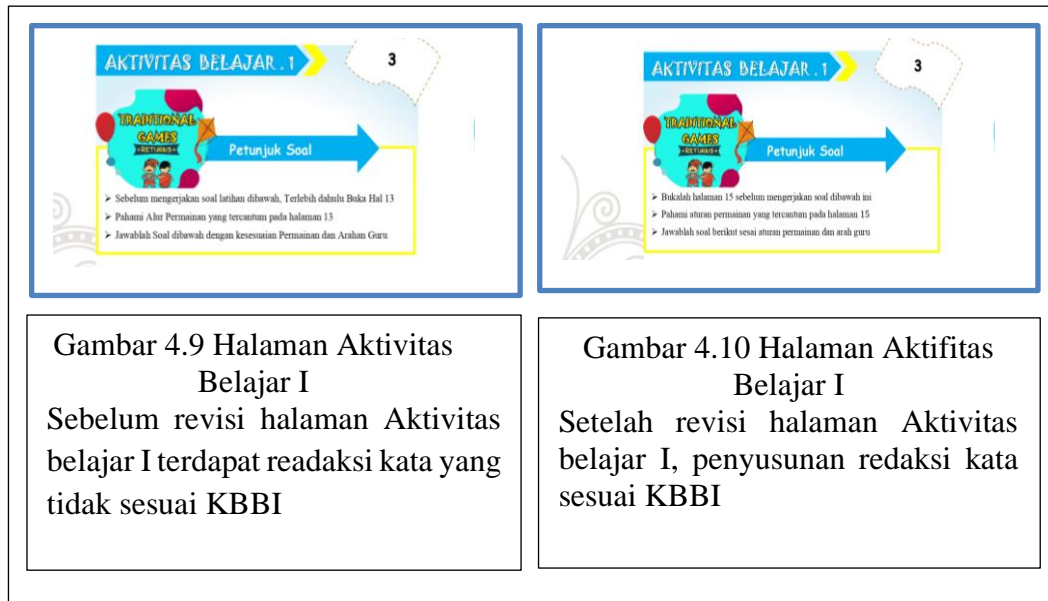
3) Halaman Daftar Isi LKS



4) Halaman 1 Isi LKS



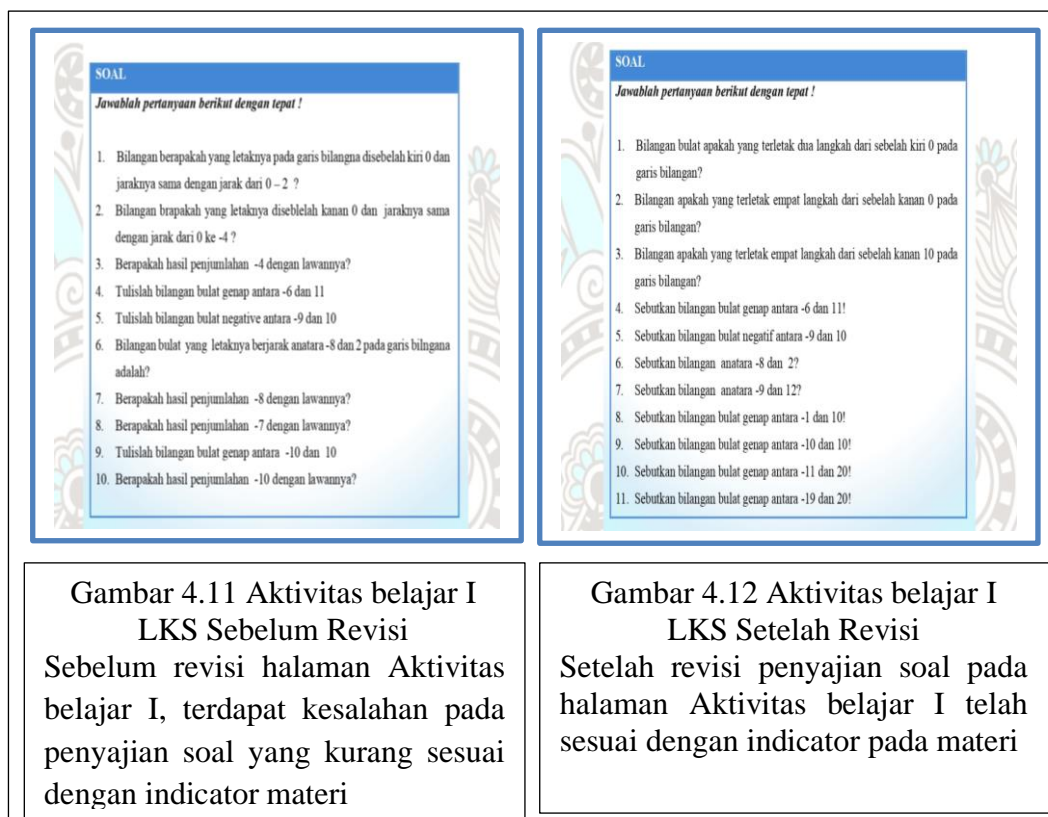
5) Halaman Aktivitas Belajar I



Gambar 4.9 Halaman Aktivitas Belajar I
Sebelum revisi halaman Aktivitas belajar I terdapat readaksi kata yang tidak sesuai KBBI

Gambar 4.10 Halaman Aktifitas Belajar I
Setelah revisi halaman Aktivitas belajar I, penyusunan redaksi kata sesuai KBBI

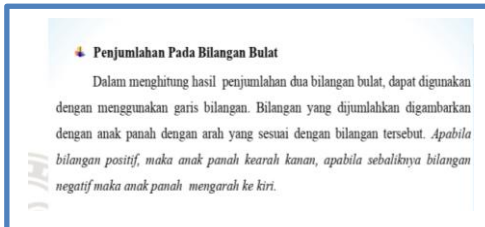
6) Halaman Aktivitas Belajar I



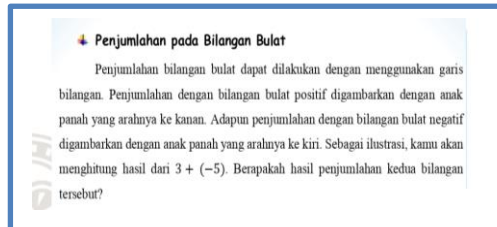
Gambar 4.11 Aktivitas belajar I LKS Sebelum Revisi
Sebelum revisi halaman Aktivitas belajar I, terdapat kesalahan pada penyajian soal yang kurang sesuai dengan indicator materi

Gambar 4.12 Aktivitas belajar I LKS Setelah Revisi
Setelah revisi penyajian soal pada halaman Aktivitas belajar I telah sesuai dengan indicator pada materi

7) Materi Penjumlahan pada Bilangan Bulat



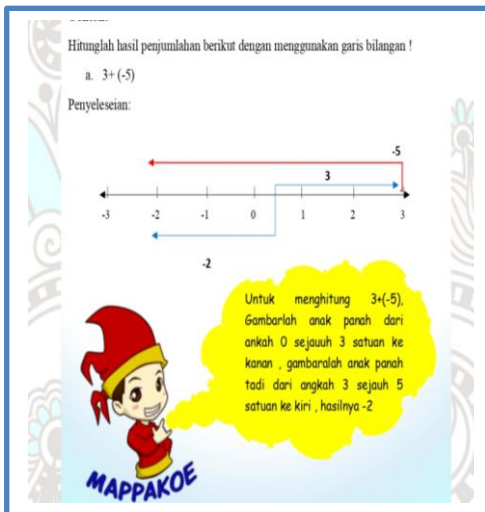
Gambar 4.13 Materi Penjumlahan pada Bilangan Bulat Sebelum Revisi
Sebelum revisi, pemberian ilustrasi penjelasan terhadap materi kurang jelas dan sulit dipahami siswa



Gambar 4.14 Materi Penjumlahan pada Bilangan Bulat Setelah Revisi

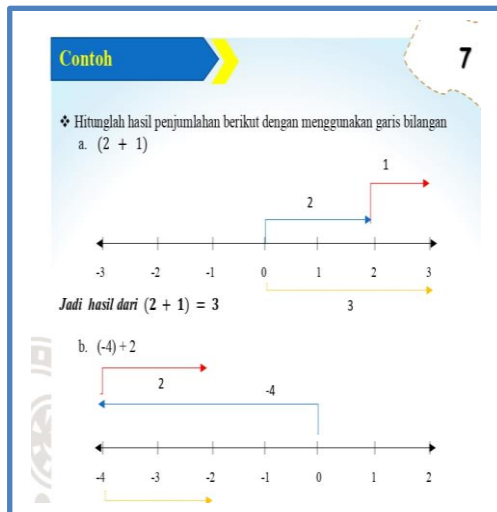
Setelah revisi penejelasan materi sudah tepat dan mudah dipahami

8) Contoh Soal Penjumlahan pada bilangan Bulat



Gambar 4.15 Contoh Soal Materi penjumlahan Bilangan Bulat LKS Sebelum Revisi

Sebelum revisi contoh soal kurang lengkap.



Gambar 4.16 Contoh Soal Materi penjumlahan Bilangan Bulat LKS Setelah Revisi

Setelah revisi penyajian contoh soal ditambahkan dengan 2 contoh soal yang berbeda model dan penyelesaiannya.

9) Contoh Soal Penjumlahan pada bilangan Bulat

Gambar 4.17 T Contoh Soal Materi penjumlahan Bilangan Bulat Sebelum Revisi

Sebelum revisi garis bilangan dan penjelasan mengenai contoh soal penjumlahan bilangan bulat kurang

Gambar 4.18 Contoh Soal Materi penjumlahan Bilangan Bulat Setelah Revisi

Setelah revisi garis bilangan dan penjelasan mengenai contoh soal penjumlahan bilangan bulat telah

10) Materi Pengurangan pada Bilangan Bulat

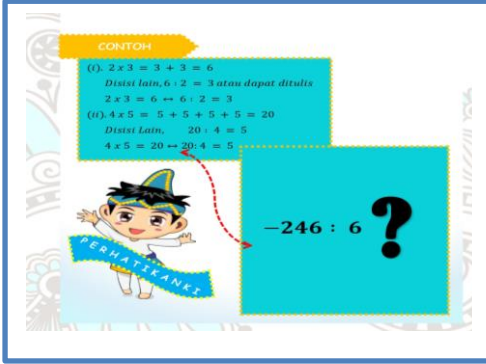
Gambar 4.19 Halaman 7 Iisi LKS Sebelum Revisi

Sebelum revisi penyajian materi pengurangan bilangan bulat kurang tepat.

Gambar 4.20 Halaman 7 Iisi LKS Setelah Revisi

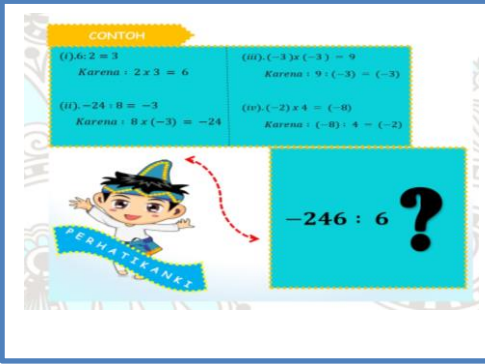
Setelah revisi penyajian materi ditambahkan agar lebih jelas dan tepat.

11) Contoh Soal pada Materi Pembagian Bilangan Bulat



Gambar 4.21 Pembagian Bilangan Bulat Sebelum Revisi

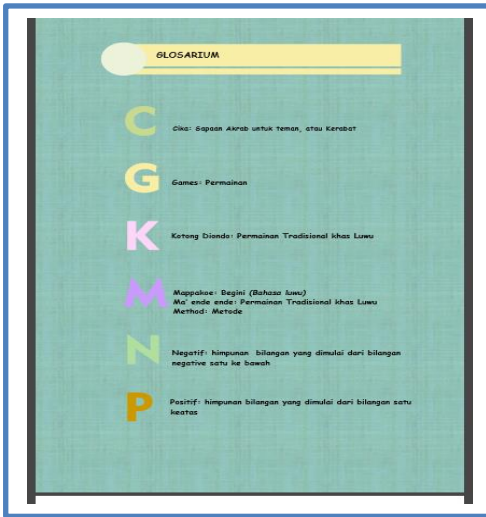
Sebelum revisi ketidaksesuaian penyajian contoh soal dengan indikator materi.



Gambar 4.22 Pembagian Bilangan Bulat Setelah Revisi

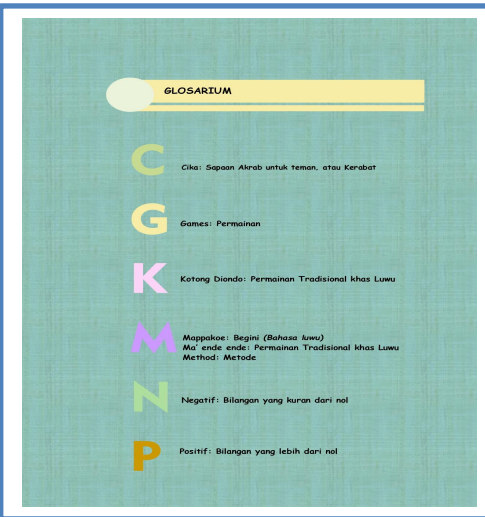
Setelah revisi contoh soal disesuaikan dengan indikator materi.

12) Glosarium



Gambar 4.23 Glosarium

Sebelum revisi, arti kata positif dan negative kurang tepat



Gambar 4.24 Glosarium

Setelah revisi arti kata positif dan negative sudah tepat

b. Kelayakan Produk

Dari aspek penilaian uji validitas oleh dua orang tim ahli materi dan media masing-masing memberikan skor dengan presentasi $> 80\%$ dengan kategori sangat valid, dan salah seorang guru mata pelajaran memberikan skor dengan persentasi $> 80\%$ dengan kategori valid. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dikatakan bahwa LKS yang dikembangkan memiliki kemanfaatan sebagai media atau alat pembelajaran dalam proses belajar yaitu sebagai instrument yang membantu tercapainya tujuan pendidikan⁴⁵. Selain itu LKS juga memungkinkan siswa untuk belajar sendiri sesuai kemampuannya serta memungkinkan siswa untuk menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan penjabaran yang telah dipaparkan diatas, dapat dikatakan bahwa LKS yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria bahan ajar yang valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Materi dalam LKS disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami dengan penyusunan materi yang sistematis.

c. Kelebihan Dan Kekurangan Produk.

1) Kelebihan

LKS yang dikembangkan dengan konsep *games method* yang diintegrasikan dengan kearifan lokal memiliki kelebihan yaitu:

- a) LKS dapat menambah minat siswa dalam belajar materi bilangan bulat.
- b) LKS dapat menciptakan kondisi yang ideal untuk mempelajari dan menciptakan kesengan siswa dalam belajar.

⁴⁵ Munir Yusuf, *Ilmu Pendidikan*, (PalopoLembaga Penerbit STAIN)

- c) LKS dapat menumbuhkan rasa saling bekerja sama antara siswa dan kelompoknya.
- d) LKS dapat mempertahankan kearifan lokal dengan adanya permainan tradisional.

2) Kekurangan

LKS yang dikembangkan dengan konsep *games method* yang diintegrasikan dengan kearifan lokal memiliki kelebihan yaitu:

- a) LKS memerlukan keterlibatan guru yang peka dan berpengetahuan, karena penggunaan permainan dalam pembelajaran perlu pengondisian siswa dan kesiapan yang lebih cermat.
- b) LKS dapat menggunakan durasi waktu belajar lebih lama, sehingga terkadang tujuan pembelajaran kurang tercapai.
- c) LKS hanya mencakup 2 indikator saja.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa

1. Prosedur pengembangan LKS pembelajaran matematika berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal dimulai dari analisis kebutuhan kegiatan pembelajaran matematika, kemudian didesain sesuai dengan hasil analisis, setelah itu LKS dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan metode yang digunakan. LKS yang telah selesai selanjutnya divalidasi oleh tiga validator yakni dua dari dosen matematika IAIN Palopo dan satu dari guru mata pelajaran SMP Negeri 2 Burau setelah uji validasi kemudian menjadi produk akhir.
2. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh simpulan bahwa LKS berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal telah berhasil dikembangkan dengan kategori sangat valid berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media dengan skor masing-masing 80.4 % dan 91.3 % dengan kategori sangat valid, serta guru mata pelajaran dengan 82.6 % dengan kategori sangat valid.

B. Implikasi

Pengembangan LKS berbasis *games method* diintegrasikan dengan kearifan lokal ini dapat diimplikasikan dengan dimanfaatkan sebagai:

1. Salah satu media pendukung untuk mata pelajaran matematika khususnya materi bilangan bulat SMP kelas VII

2. Salah satu media pembelajaran yang mendukung terciptanya suasana kondusif, dan dapat diterapkan bukan hanya di SMP kelas VII saja melainkan di tingkat SD maupun Perguruan Tinggi.

C. Saran

1. Perlu dilakukan uji keefektifan LKS ini dalam meningkatkan hasil belajar siswa, karena penelitian ini hanya sampai pada tahap uji validitas.
2. Penelitian ini direkomendasikan untuk diuji cobakan pada siswa karena pada untuk menguji praktikalitasnya penelitian kali ini produk hanya sampai pada tahap validasi ahli saja.
3. Desain LKS dibuat lebih menarik lagi dan bercirikan kearifan lokal Luwu

DAFTAR PUSTAKA

- Afriana. "Metode Permainan," Agustus 2019. <http://jurnal.metode.permainan.pdf>.
- Ansory, Nasruddin. *Kearifan Lingkungan Dalam Perspektif Budaya Jawa*. Jakarta: Yayasan Obor, 2008.
- Ayu Ulan Sari. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Web Dengan Pendekatan Etnomatematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar." Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2017.
- Damayati, Lutfiah Endah. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Akuntansi Di SMK Negeri 1 Surakarta." *International Peer Reviewed* 2 (Agustus 2019). <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/tataarta/article/download/8989/>.
- Dris, J dan Tasari. *Matematika Jilid I Untuk SMP Dan MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional, 2011.
- Endang Mulyatiningsih. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta, 2012.
- Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar. *Pengantar Statistika*. II. Jakarata: Bumi Aksara, 2000.
- Imam Ghozali. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 20,00.:* Universitas Diponegoro Semarang, 2011.
- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. I. Bandung: Refika Aditama, n.d.
- Kementrian Agama Republik Indonesia. *Al-Qur'an Dan Terjemahannya*. CV Darus Sunnah Jakarta, 2007.
- Khalis, Dr Tita. "Pengaruh Metode Permainan Terhadap Kecemasan Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sdn Pondok Ranji 01" 2 (2016): 239.
- Kismawardani, Arum, and Laila Khamsatul Muharrami. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Permainan Kartu Edukatif Pada Pembelajaran Ipa Terpadu." *Science Education Nasional Conference* 2 (Desember 2018): 9. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.6788>.
- Lailia Kurniawati. "Solusi Dalam Mengatasi Fobia Pada Pembelajaran Matematika Melalui Bimbingan Khusus Di SMPN 1 Papar Tahun 2016-2017." Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, n.d.

- Luluk Hasantun Ni'mah. "Pengembangan LKS Ipa Terpadu Berbasis Permainan Edukatif Pada Tema Pencemaran Lingkungan Dan Kesehatan Melalui Lesson Study." *USEJ* 2 (January 12, 2015). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/3347>.
- Munir, Nilam Permatasari. "Pengembangan Buku Ajar Trigonometri Berbasis Konstruktivisme dengan Media E-Learning pada Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo." *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 6, no. 2 (December 30, 2018): 167–78. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v6i2.454>.
- Mustikaningtyas, Dewi, and Arif Widiyatmoko. "Pengembangan LKS Berbasis Education Game Pada Tema Rokok Dan Kesehatan." *Unnes Science Education Journal* 3 (November 12, 2014): 8. <https://doi.org/10.15294/usej.v3i3.4263>.
- Nana Saodih Sukmadinata. *Metode Penelitian Pendidikan*. II. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2006.
- Prastowo Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press, 2011.
- Punaji Setyosari. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana, 2010.
- Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana, 2010.
- Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian*. Jakarta: Alfabeta, 2005.
- Saifuddin Azwar. *Reliabilitas Dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2003.
- Thalhah Sitti Zuhaerah. *Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Matematika*. II. Makassar: Nas Media Pustaka, 2019.
- Suandito, Billy. "Bukti Informal Dalam Pembelajaran Matematika." *Al-Jabar Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (June 19, 2017): 13. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.1160>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. XV. Alfabeta, 2012.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&d)*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- Sultoni, Achmad, and Hubbi Saufan Hilmi. "Pembelajaran Sastra Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Upaya Optimalisasi Pendidikan Karakter Kebangsaan Menuju Masyarakat Ekonomi Asean (mea)." *Publikasi Ilmiah*, 2015, 8.

Wawancara Masyarakat Burau. Permainan Tradisional Luwu “Burau,” Mei (Nar:
Hilman Latif 2019.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Hasil Validasi Produk LKS by Google Forms

1. Ahli Materi oleh ibu Nurul Fuady Adhalia, M.Si.

VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS GAMES METHOD DIINTEGRASIKAN DENGAN KEARIFAN RESPONSA

Timestamp
10/07/2020 7:56:51

NAMA LENGKAP TIM VALIDATOR
Nurul Fuady Adhalia, M.Si

HASILLEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

ASPEK YANG DINILAI		SKOR
FORMAT LKPD	Kejelasan pembagian materi	3
	Penomoran	3
	Kemenarikan	4
	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	4
	Jenis dan ukuran huruf	4
	Pengaturan ruang (tata teks)	3
	Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa	3
ISI LKPD	Kesesuaian kurikulum KTSP / K13 dan standar isi tahun 2006/ 2013	3
	Kesesuaian dengan RPP	3
	Kebenaran konsep/ kebenaran materi	3
	Kesesuaian urutan materi	3
	Ketepatan penggunaan istilah dan simbol	2
	Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah	3
	Sesuai dengan karakteristik dan prinsip (LKS Pembelajaran Berbasis Games Method Diintegrasikan Dengan Kearifan Lokal)	3
BAHASA DAN TULISAN	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik.	3
	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3
	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	3
	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa	3
	Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda	3
ILUSTRASI, TATA LETAK, GAMBAR/DIAGRAM	LKS disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas	4
	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif	4
	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi	4
MAMFAAT/KEGUNAAN	Manfaat/Kegunaan LKS dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa	3
SARAN SARAN	1. Pernyataan matematika disarankan menggunakan equation word atau sejenisnya 2. Kaidah penulisan pernyataan matematika lebih diperhatikan lagi 3. Pemilihan soal yang diberikan agar disesuaikan dengan subbab yang ada 4. Penambahan contoh soal sangat dianjurkan 5. Penggunaan istilah disarankan lebih konsisten 6. Istilah asing disarankan ditulis dengan efek italic 7. Pemilihan kata disarankan mengikuti EYD dan sesuai KBBI 8. Penjelasan rule permainan disampaikan lebih rinci untuk menghindari ambiguitas dan kesalahan penafsiran oleh pengguna LKS nantinya 9. Overall, LKS layak digunakan dengan perbaikan sesuai masukan yang diberikan.	

HASI;VALIDASI
ANGKET UJI PRAKTILITAS LKS PEMBELAJARAN BERBASIS GAMES METHOD DIINTEGRASIKAN DENGAN
KEARIFAN LOKAL

		SKOR
ASPEK YANG DINILAI	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas	4
	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator	4
	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3
	Menggunakan pernyataan yang komunikatif	3
Bagaimana tanggapan Anda terhadap LKS ini	<i>Dapat digunakan dengan revisi kecil</i>	
SARAN SARAN	Perbaikan sesuai dengan saran yang diberikan	

Palopo
 validator


 Nurul Fuady Adhalia, M.Si

22/07/2020 18:55:36

1

2. Ahli Media oleh bapak Isradil Mustamin, S.Pd.,M.Pd.

VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS GAMES METHOD DIINTEGRASIKAN DENGAN KEARIFAN LOKAL

Timestamp
10/07/2020 7:56:51

NAMA LENGKAP TIM VALIDATOR
Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd

HASIL VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

ASPEK YANG DINILAI		SKOR
FORMAT LKPD	Kejelasan pembagian materi	4
	Penomoran	3
	Kemenarikan	4
	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3
	Jenis dan ukuran huruf	4
	Pengaturan ruang (tata teks)	3
	Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa	4
ISI LKPD	Kesesuaian kurikulum KTSP / K13 dan standar isi tahun 2006/ 2013	4
	Kesesuaian dengan RPP	4
	Kebenaran konsep/ kebenaran materi	3
	Kesesuaian urutan materi	4
	Ketepatan penggunaan istilah dan simbol	3
	Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah	4
	Sesuai dengan karakteristik dan prinsip (LKS Pembelajaran Berbasis Games Method Dintegrasikan Dengan Kearifan Lokal)	4
BAHASA DAN TULISAN	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik.	4
	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3
	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	3
	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa	4
	Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda	4
ILUSTRASI, TATA LETAK, GAMBAR/DIAGRAM	LKS disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas	4
	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif	3
	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi	4
MAMFAAT/KEGUNAAN	Manfaat/Kegunaan LKS Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa	4
SARAN SARAN	1. hati-hati dalam penggunaan istilah bahasa, harus konsisten 2. berikan contoh tambahan tiap materi dengan jelas 3. perhatikan daftar isi, ada pokok materi yg tdk sesuai dengan halaman	
	secara keseluruhan LKS sudah layak digunakan, cukup dilakukan sedikit revisi.	

HASIL VALIDASI ANGKET UJI PRAKTIK LKS PEMBELAJARAN BERBASIS GAMES METHOD DIINTEGRASIKAN DENGAN KEARIFAN LOKAL

ASPEK YANG DINILAI		SKOR
	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas	4
	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator	4
	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	3
	Menggunakan pernyataan yang komunikatif	4
Bagaimana tanggapan Anda terhadap LKS ini	Dapat digunakan dengan revisi kecil	
SARAN SARAN	silahkan direvisi sesuai petunjuk	

Palopo
validator

Isradil Mustamin, S.Pd., M.Pd

3. Ahli Praktisi Pendidikan oleh ibu Maryana, S.Pd., M.Pd.

VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS GAMES METHOD DIINTEGRASIKAN DENGAN KEARIFAN LOKAL

Timestamp
10/07/2020 7:56:51

NAMA LENGKAP TIM VALIDATOR
Maryana, S.Pd., M.Pd.

HASIL LEMBAR VALIDASI LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

ASPEK YANG DINILAI		SKOR
FORMAT LKPD	Kejelasan pembagian materi	4
	Penomoran	3
	Kemenarikan	4
	Keseimbangan antara teks dan ilustrasi	3
	Jenis dan ukuran huruf	3
	Pengaturan ruang (tata teks)	3
	Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa	3
ISI LKPD	Kesesuaian kurikulum KTSP / K13 dan standar isi tahun 2006/ 2013	3
	Kesesuaian dengan RPP	3
	Kebenaran konsep/ kebenaran materi	3
	Kesesuaian urutan materi	3
	Ketepatan penggunaan istilah dan simbol	3
	Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah	3
	Sesuai dengan karakteristik dan prinsip (LKS Pembelajaran Berbasis Games Method Diintegrasikan Dengan Kearifan Lokal)	4
BAHASA DAN TULISAN	Menggunakan bahasa yang komunikatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik.	4
	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4
	Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED	3
	Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa	4
	Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda	3
ILUSTRASI, TATA LETAK, GAMBAR/DIAGRAM	LKS disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas	3
	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif	3
	Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi	4
MAMFAAT/KEGUNAAN	Manfaat/Kegunaan LKS Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa	3
SARAN SARAN	Masih perlu ditambah soal pilihan ganda agar siswa lebih paham dan merangkum materi pertama dan kedua, belum nampak daftar Pustaka LKS tsb	

HASI:VALIDASI
ANGKET UJI PRAKTILITAS LKS PEMBELAJARAN BERBASIS GAMES METHOD DIINTEGRASIKAN DENGAN
KEARIFAN LOKAL

		SKOR
ASPEK YANG DINILAI	Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas	3
	Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator	3
	Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	4
	Menggunakan pernyataan yang komunikatif	4
Bagaimana tanggapan Anda terhadap LKS ini	<i>Dapat digunakan dengan revisi kecil</i>	
SARAN SARAN	Pada lembar indikator penggunaan LKS masih perlu ditambah item pertanyaan, hanya satu saja	

Palopo
validator

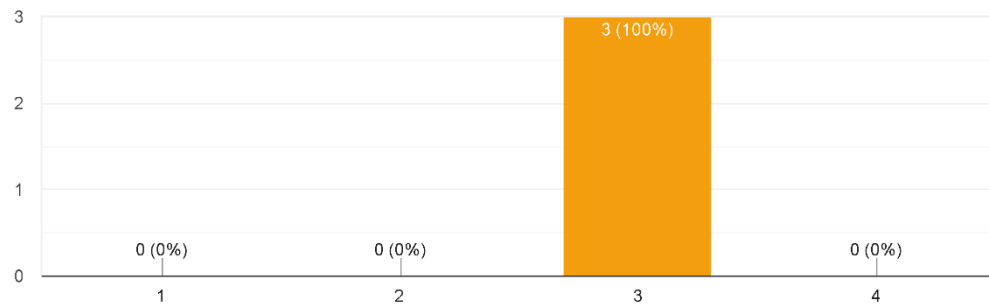


Maryana, S.Pd., M.Pd.

Lampiran.2 Diagram Validasi oleh ketiga Validator *by Google Forms*

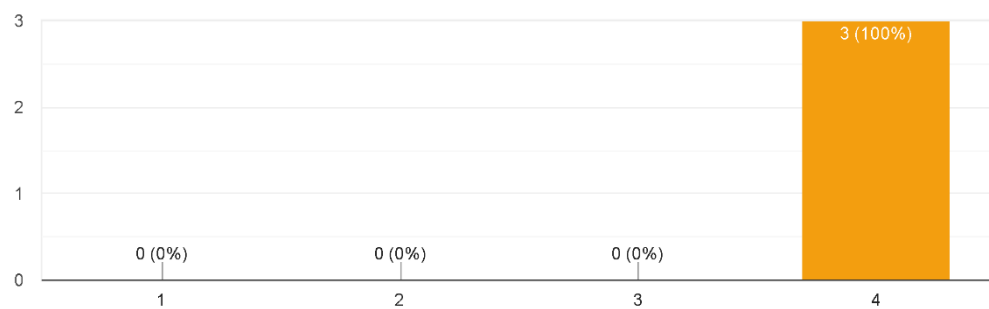
Penomoran

3 tanggapan



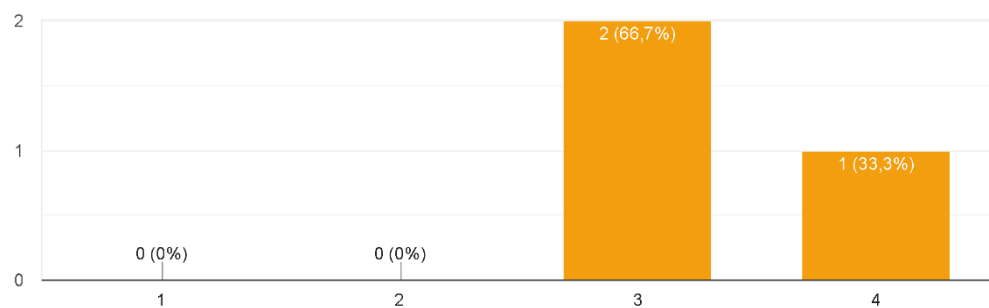
Kemenarikan

3 tanggapan



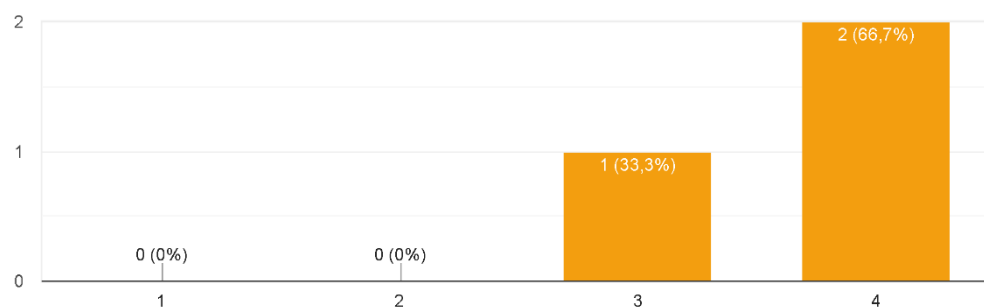
Keseimbangan antara teks dan ilustrasi

3 tanggapan



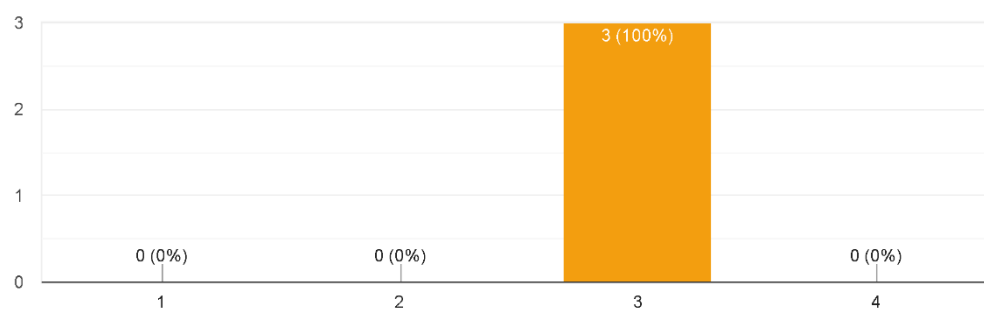
Jenis dan ukuran huruf

3 tanggapan



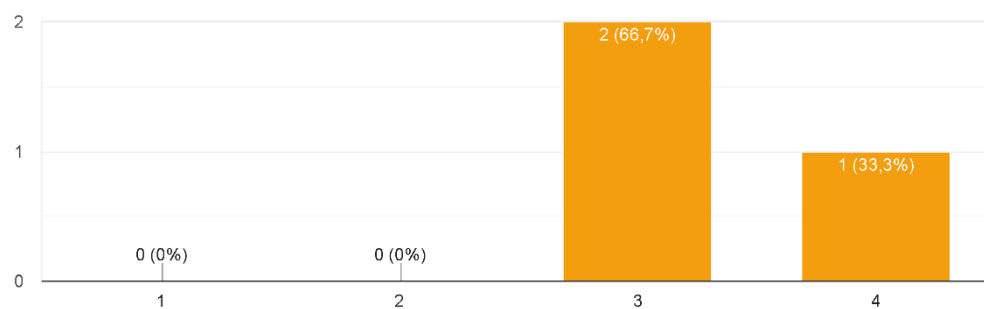
Pengaturan ruang (tata teks)

3 tanggapan



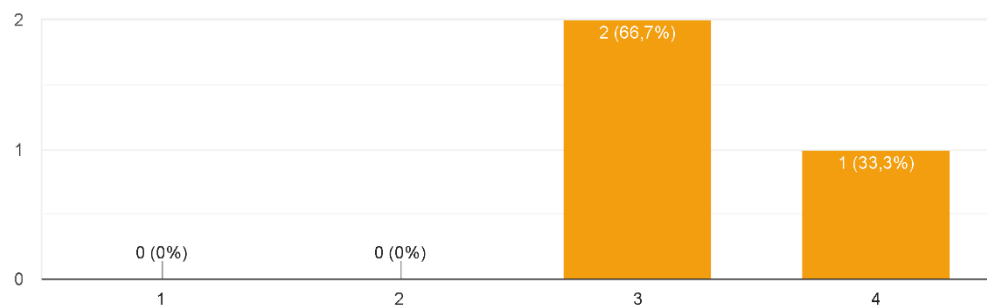
Kesesuaian ukuran fisik dengan siswa

3 tanggapan



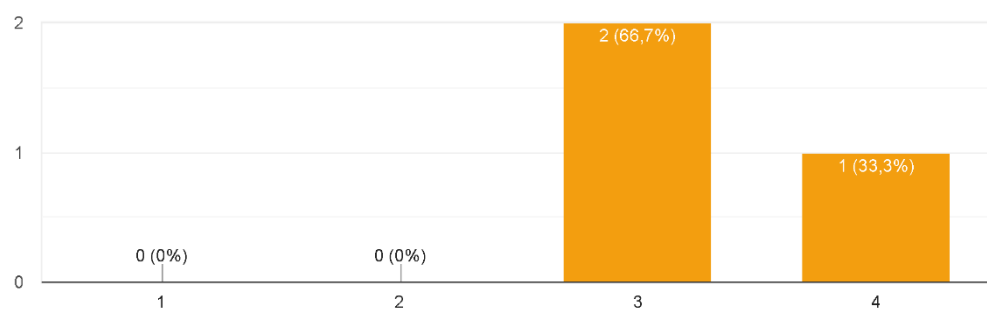
Kesesuaian kurikulum KTSP / K13 dan standar isi tahun 2006/ 2013

3 tanggapan



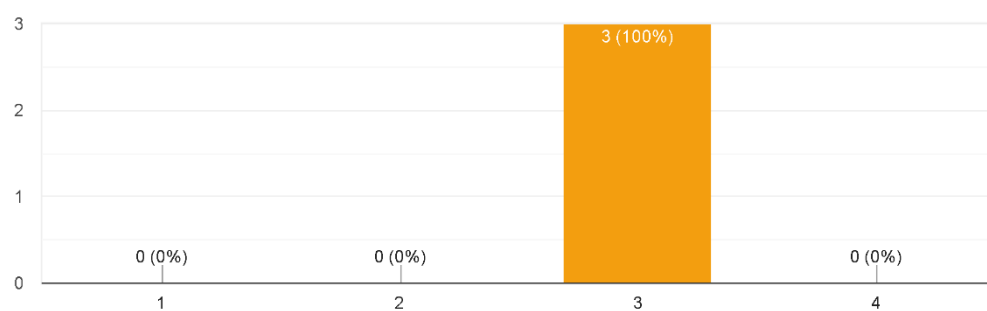
Kesesuaian dengan RPP

3 tanggapan



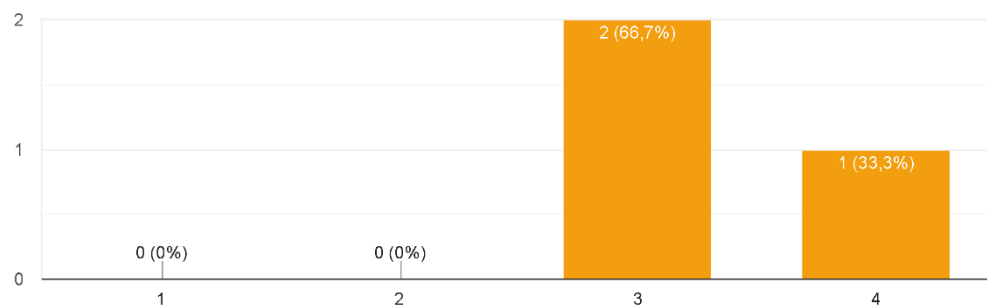
Kebenaran konsep/ kebenaran materi

3 tanggapan



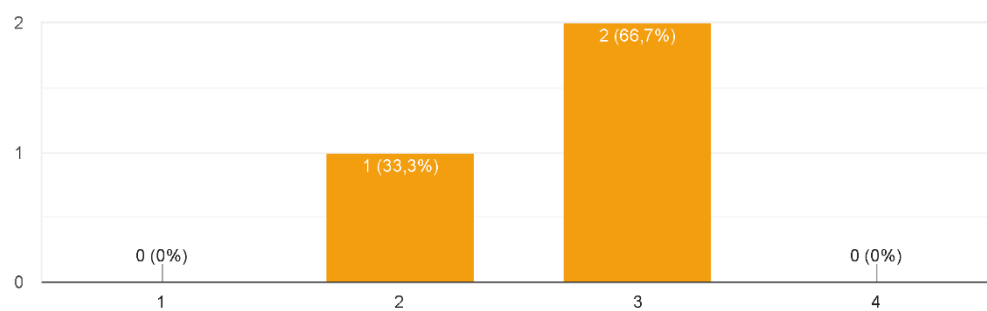
Kesesuaian urutan materi

3 tanggapan



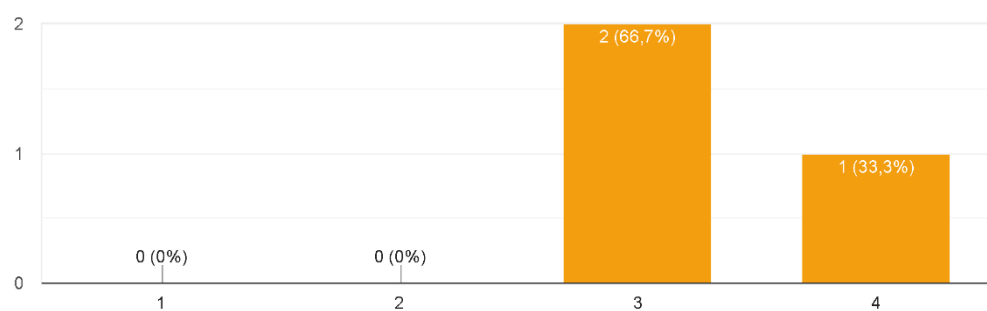
Ketepatan penggunaan istilah dan simbol

3 tanggapan



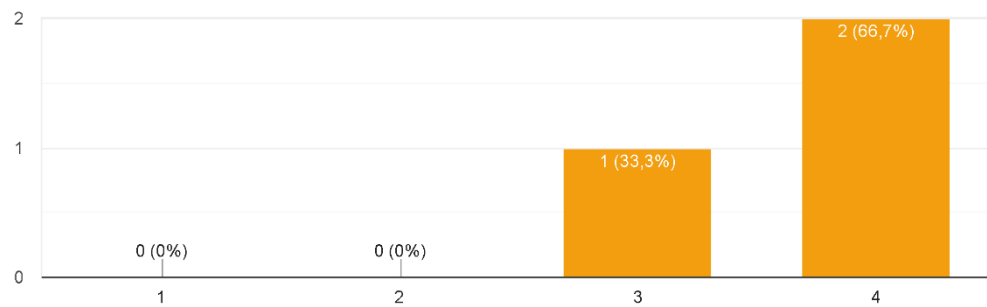
Mengembangkan keterampilan proses/ pemecahan masalah

3 tanggapan



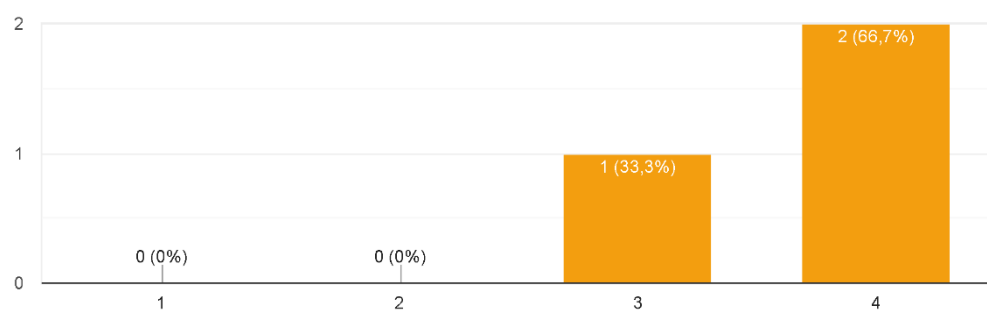
Sesuai dengan karakteristik dan prinsip (LKS Pembelajaran Berbasis Games Method
Diintegrasikan Dengan Kearifan Lokal)

3 tanggapan



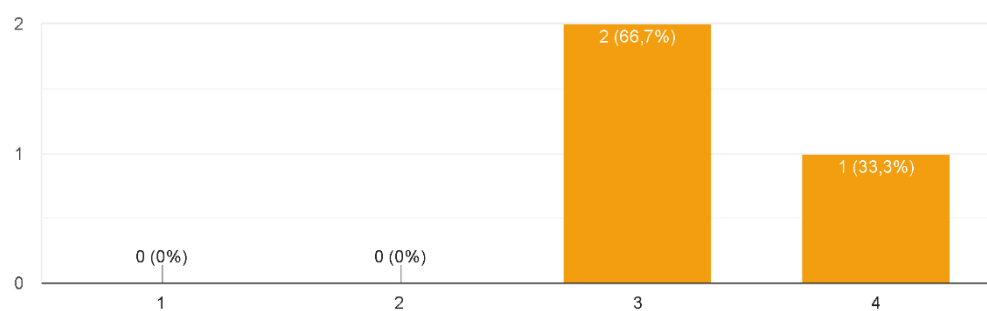
Menggunakan bahasa yang komutatif dan struktur kalimat yang sederhana, sesuai dengan taraf berpikir dan kemampuan membaca serta usia seluruh peserta didik.

3 tanggapan



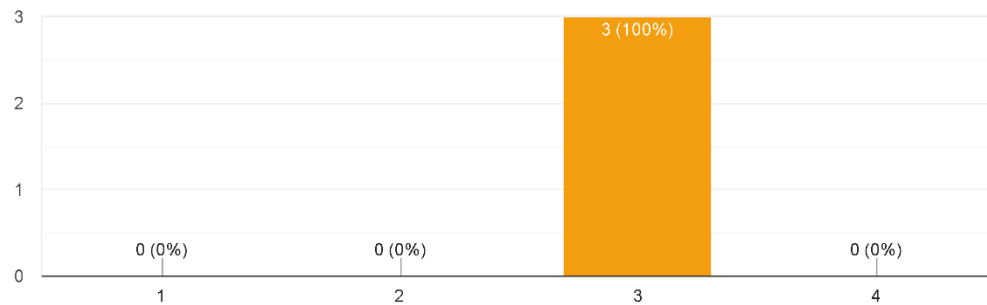
Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar

3 tanggapan



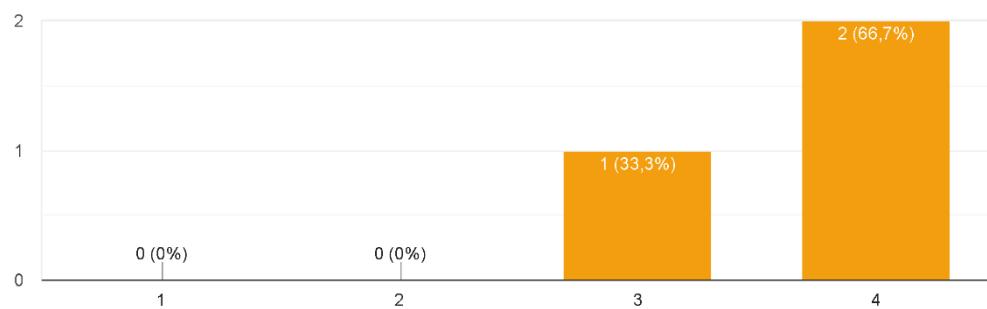
Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca yang sesuai dengan EYED

3 tanggapan



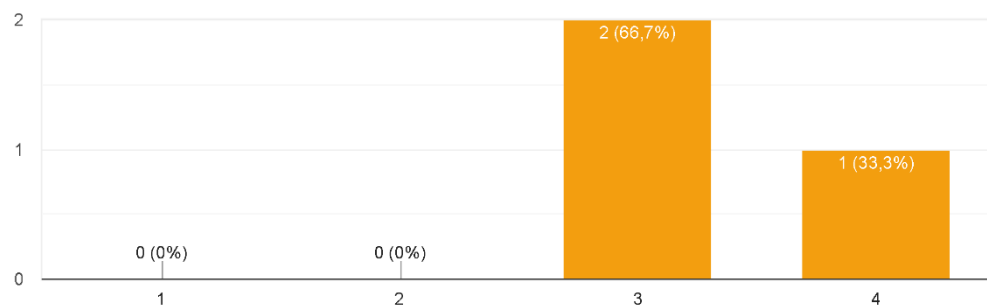
Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan sudah dipahami siswa

3 tanggapan



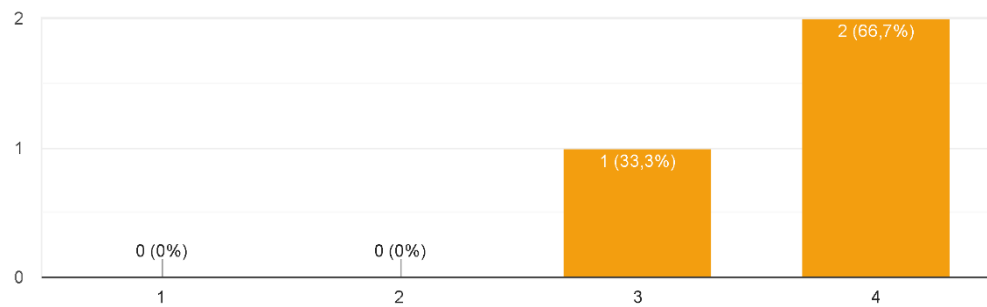
Menggunakan arahan dan petunjuk yang jelas, sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda

3 tanggapan



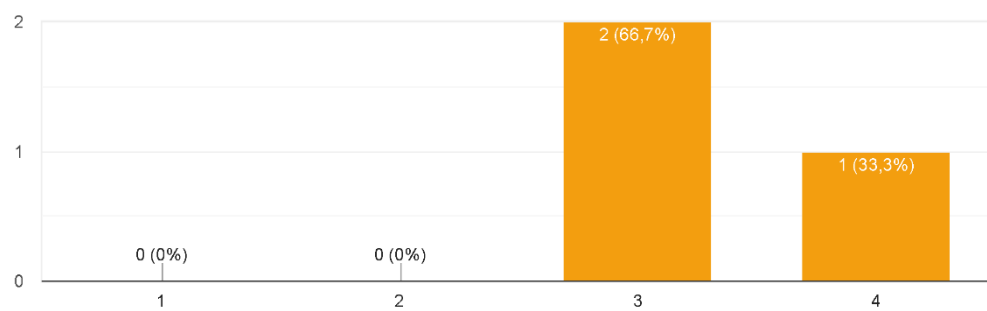
LKS disertai dengan ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram yang berkaitan langsung dengan materi pelajaran atau konsep yang dibahas

3 tanggapan



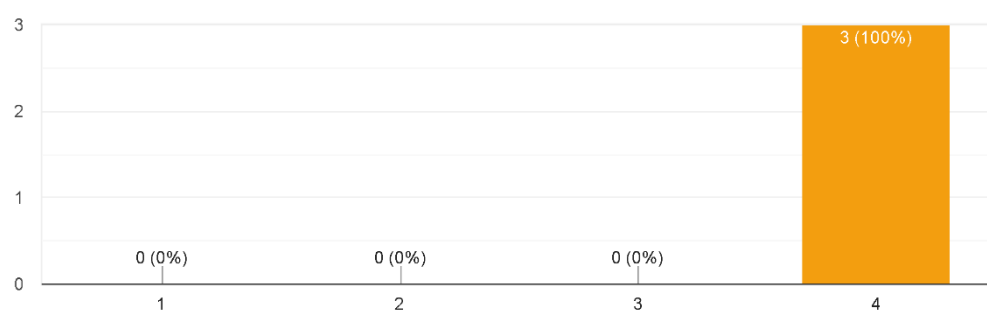
Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dengan tata letak secara efektif

3 tanggapan



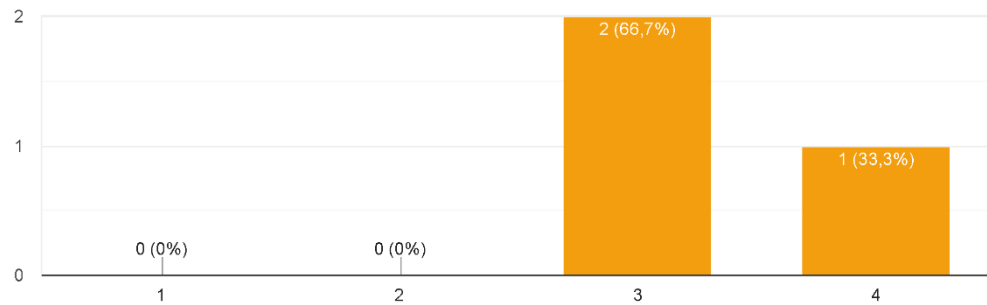
Ilustrasi Tabel, Gambar / Diagram dibuat dapat digunakan untuk mengerjakan materi

3 tanggapan



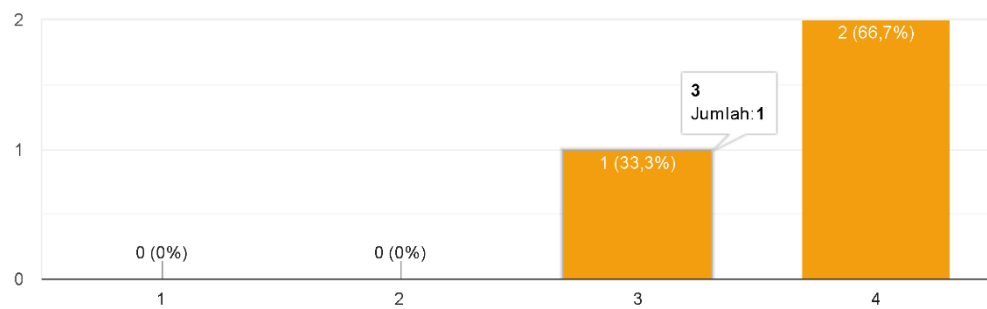
Manfaat/Kegunaan LKSDapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi terpusat pada siswa

3 tanggapan



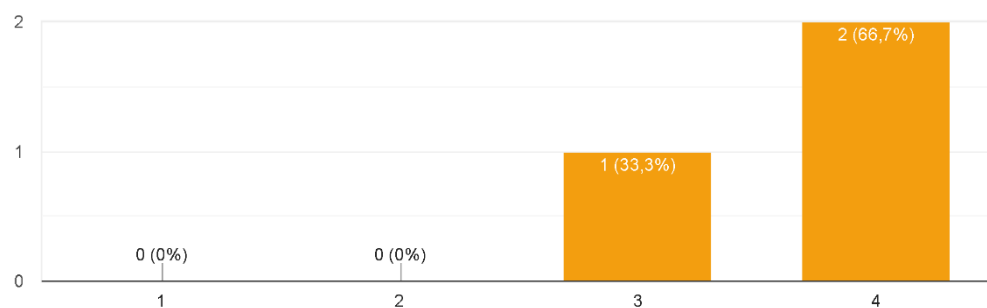
Petunjuk lembar angket dinyatakan dengan jelas

3 tanggapan



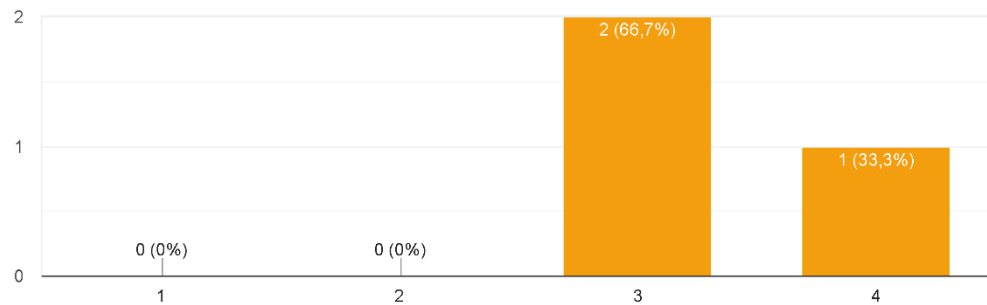
Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator

3 tanggapan



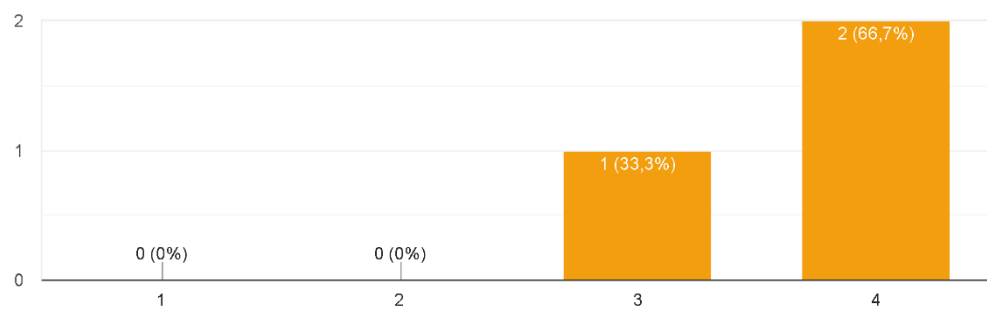
Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar

3 tanggapan



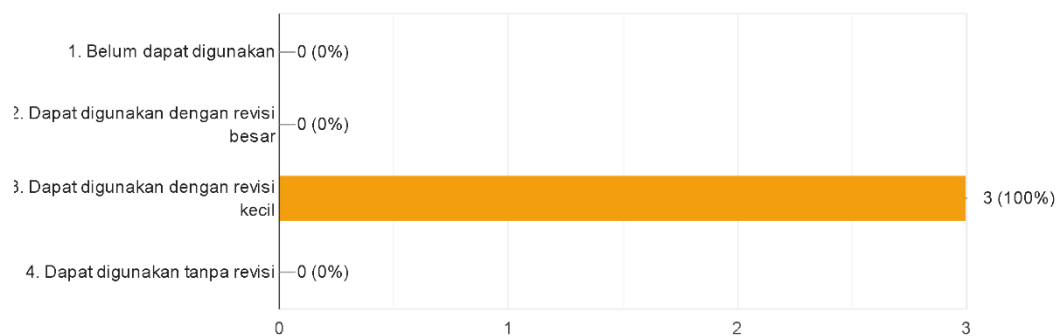
Menggunakan pernyataan yang komunikatif

3 tanggapan



Bagaimana tanggapan Anda terhadap LKS ini

3 tanggapan



LKS MATEMATIKA BERBASIS GAMES METHOD DIINTEGRASIKAN DENGAN KEARIFAN LOKAL



LKS MATEMATIKA BERBASIS GAMES METHOD DIINTEGRASIKAN DENGAN KEARIFAN LOKAL



GAMES METHOD

Penyusun : Dian Utari

Pembimbing 1: Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd.I.

Pembimbing 2: Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd.

Validator 1 : Isradil Muastamin, S.Pd., M.Pd.

Validator 2 : Nurul Fuady Adhalia, M.Si.

Validator 3: Maryana S.Pd., M.Pd.



**MARIKI BELAJAR SAMBIL
BERMAIN MATERI
BILANGAN BULAT**



BELAJAR DAN BERMAIN BILANGAN BULAT

DESKRIPSI:

LKS (Lembar Kerja Siswa) ini dirancang untuk memfasilitasi terlaksananya pembelajaran yang berpusat pada siswa. LKS ini berisi materi singkat dan latihan soal yang di susun secara terurut terintegrasi kearifan lokal budaya Luwu. Latihan soal disusun dalam bentuk permainan edukasi agar proses pembelajaran lebih menyenangkan. Selain itu LKS ini juga dikemas untuk memenuhi kebutuhan peserta didik Sebagai buku kerja serta memudahkan peserta didik memahami materi dan mencapai kompetensi yang diharapkan.



LKS MATEMATIKA BERBASIS GAMES METHOD DIINTEGRASIKAN DENGAN KEARIFAN LOKAL



STANDAR KOMPETENSI:

1. Memahami dan menjelaskan tentang operasi hitung bilangan dan bagaimana penggunaannya dalam penyelesaian masalah.

(Understand and operations count how its use in problem s solving)

KOMPETENSI INTI

1. Menggunakan operasi hitung dalam pemecahan masalah *(Using the Properties of aritmetics operations on integers to solve the problem)*
2. Melakukan Operasi Hitung Bilangan *(performing aritmetics operations on integers to solve the problem)*



TUJUAN PEMBELAJARAN

INDONESIA

- ☐ Siswa dapat Mengenal Bilangan Bulat
- ☐ Siswa dapat Memahami Operasi Hitung pada Bilangan Bulat
- ☐ Menggunakan Sifat Sifat Operasi Bilangan Bulat dalam Penyelesaian Masalah.
- ☐ Siswa dapat antusias Dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKS ini.

ENGLISH

- ☐ *Students can Understands the Concept of Integers.*
- ☐ *Students can Understands the Arithmetic Operation on Integers.*
- ☐ *Use The Properties Of Integers Operations In Problem Solving.*
- ☐ *Student can be Enthusiastic in Participating in Learning Using this LKS*



DAFTAR ISI

BILANGAN BULAT DAN LAMBANGNYA.....	01
Aktivitas Belajar I.....	03
Aktivitas Belajar II.....	04
OPERASI PADA BILANGAN BULAT.....	06
Penjumlahan pada Bilangan Bulat.....	06
Pengurangan pada Bilangan Bulat.....	07
Ayo Berpikir.....	08
Rehat Dulu.....	09
Aktivitas Belajar III.....	12
Aktivitas Belajar IV.....	13
Evaluasi.....	14
Aturan Permainan Ma'ende Ende.....	15
Aturan Permainan Koton Diondo.....	16

BAB 1

BILANGAN BULAT

PETA KONSEP MATERI

-Bilangan Bulat dan Lambangnya

-Operasi Hitung Pada Bilangan Bulat



BILANGAN BULAT & LAMBANGNYA

(Integer and It's Symbol)

1

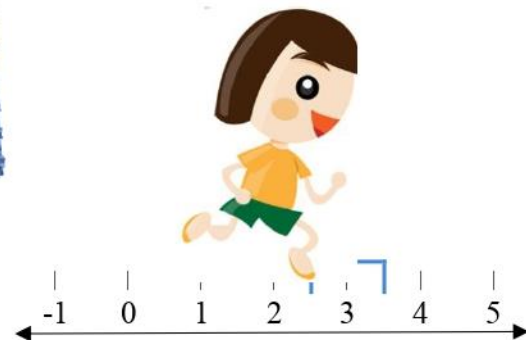
Apa yang akan dipelajari?

1. Menggunakan bilangan Negatif (*Using negative number*)

2. Menggambar atau menunjukkan bilangan bulat pada suatu garis bilangan (*Describing integers using number line*)

3. Mengurutkan bilangan bulat (*ordering integers*)

Coba kalian Ingat Kembali materi bilangan cacah dibangku Sekolah Dasar (SD). Bilangan cacah adalah bilangan yang terdiri atas angka 0 dan bilangan asli. Jika digambarkan terlihat seperti gambar 1.



Gambar 1

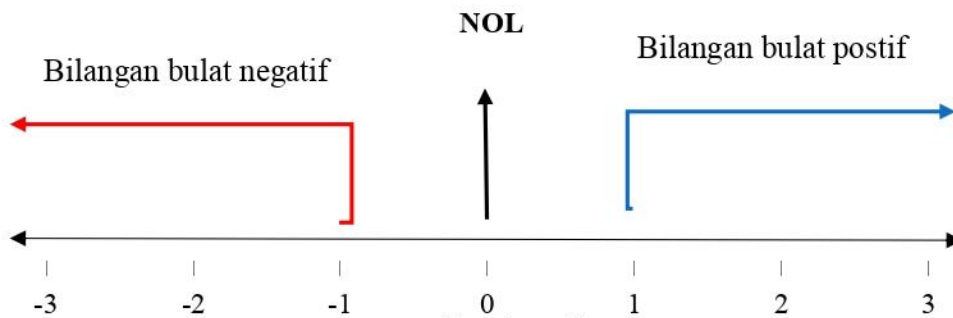
Misalkan pada gambar diatas Becce sedang bermain Donal bebek, posisi awal Becce berada di titik 0, dimana, jika ia maju 4 langkah ke depan, ia berada diangka (+4) . Selanjutnya jika ia mundur 2 langkah kebelakang maka ia akan berdiri diangka (+2). Lalu ia mundur lagi 3 langkah kebelakang. Berdiri diangkah berapakah Becce sekarang? Maka ia akan berdiri diangka -1.



Kumpulan semua bilangan bulat disebut himpunan bilangan bulat yang dinotasikan dengan:

$$\mathbb{Z}: \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 \dots\}$$

Perhatikan garis bilangan yang digambarkan berikut



Bilangan bulat terdiri atas bilangan himpunan bilangan bulat Negatif $\{\dots, -3, -2, -1\}$, nol $\{0\}$, dan himpunan bilangan bulat positif $\{1, 2, 3 \dots\}$.

Contoh Soal:

Tulislah bilangan bulat -5 sampai dengan 4 !

Jawabannya:

Bilangan bulat -5 sampai 4 adalah $\{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$



AKTIVITAS BELAJAR . 1

3



Petunjuk Soal

- Bukalah halaman 15 sebelum mengerjakan soal dibawah ini!
- Pahami aturan permainan yang tercantum pada halaman 15!
- Jawablah soal berikut sesai aturan permainan dan arah guru!

SOAL

Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat !

1. Bilangan bulat apakah yang terletak dua langkah dari sebelah kiri 0 pada garis bilangan?
2. Bilangan apakah yang terletak empat langkah dari sebelah kanan 0 pada garis bilangan?
3. Bilangan apakah yang terletak empat langkah dari sebelah kanan 10 pada garis bilangan?
4. Sebutkan bilangan bulat genap antara -6 dan 11!
5. Sebutkan bilangan bulat negatif antara -9 dan 10
6. Sebutkan bilangan anantara -8 dan 2?
7. Sebutkan bilangan anantara -9 dan 12?
8. Sebutkan bilangan bulat genap antara -1 dan 10!
9. Sebutkan bilangan bulat genap antara -10 dan 10!
10. Sebutkan bilangan bulat genap antara -11 dan 20!
11. Sebutkan bilangan bulat genap antara -19 dan 20!



AKTIVITAS BELAJAR. II

4

Petunjuk Soal

- Jawablah soal berikut pada kolom jawaban yang tersedia sesuai pemahaman anda!
- Selesaikanlah soal tersebut dalam kurun waktu 20 menit!



SOAL:

1. Apa yang dimaksud dengan garis bilangan?

Jawaban

2. Bagaimana cara menggambar garis bilangan?

Jawaban



5

3. Jelaskan cara menghitung $6 - 5$ dengan menggunakan garis bilangan !

Jawaban



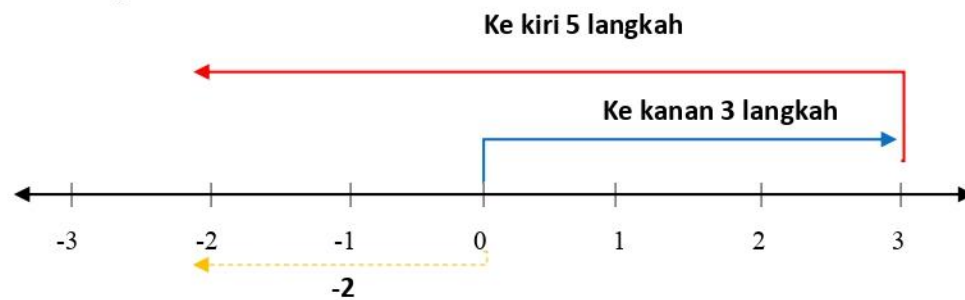
6

OPERASI HITUNG PADA BILANGAN BULAT

✚ Penjumlahan pada Bilangan Bulat

Penjumlahan bilangan bulat dapat dilakukan dengan menggunakan garis bilangan. Penjumlahan dengan bilangan bulat positif digambarkan dengan anak panah yang arahnya ke kanan. Adapun penjumlahan dengan bilangan bulat negatif digambarkan dengan anak panah yang arahnya ke kiri. Sebagai ilustrasi, kamu akan menghitung hasil dari $3 + (-5)$. Berapakah hasil penjumlahan kedua bilangan tersebut?

Perhatikan gambar 3 berikut..



Gambar.3.



Misalkan Kamu sedang berada diatas garis bilangan tersebut tepat dia angka 0. $3 + (-5)$ diartikan sebagai tempat pemberhentian kamu jika kamu bergerak dari 0 sejauh 3 langkah ke kanan kemudian dilanjutkan ke kiri sejauh 5 langkah . kamu sekarang berhenti diangka -2, jadi, $3 + (-5) = -2$

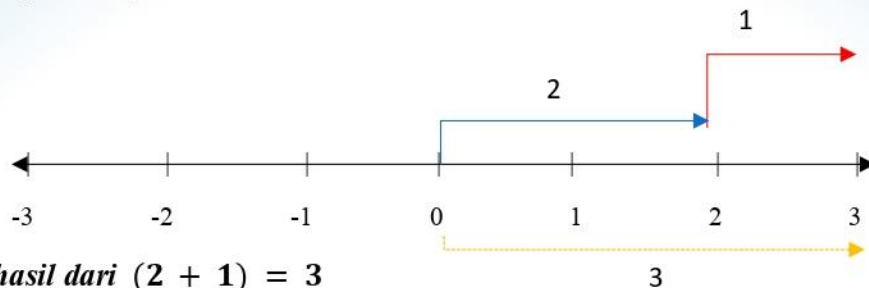


Contoh

7

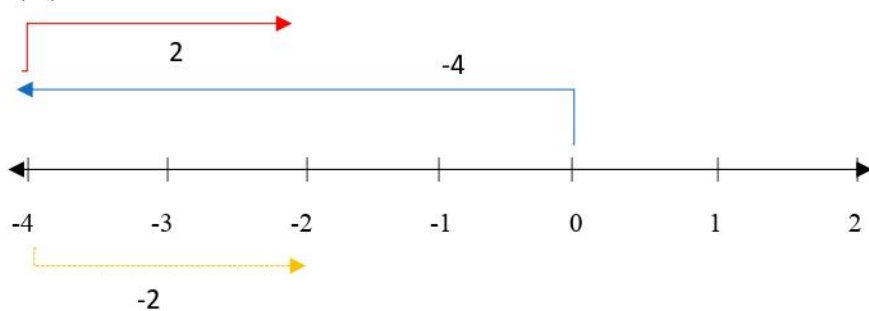
❖ Hitunglah hasil penjumlahan berikut dengan menggunakan garis bilangan

a. $(2 + 1)$



Jadi hasil dari $(2 + 1) = 3$

b. $(-4) + 2$



Jadi hasil dari $(-4) + 2) = (-2)$

Pengurangan Pada Bilangan Bulat

Cermati pengurangan bilangan-bilangan berikut ini:

$5 - 4$	$=$	1
$4 - 6$	$=$	-2
$2 - (-1)$	$=$	3
$2 - (-2)$	$=$	4

Dengan bantuan garis bilangan, kamu akan mengetahui bahwa $2 - (-1) = 3$ dan $2 - (-2) = 4$. Hasil dari $2 - (-1)$ sama dengan $2 + 1$. Begitu juga dengan hasil $2 - (-2)$ sama dengan $2 + 2$.

Dengan demikian:

$$2 - (-1) = 2 + 1 = 3. \text{ (-1 adalah lawan / invers dari 1).}$$

$$2 - (-2) = 4. \text{ (-2 adalah lawan / invers dari 2).}$$



Hal ini mengartikan bahwa operasi pengurangan diatas sama dengan operasi penjumlahan bilangan bulat dengan lawan/invers dari pengurangannya. Invers suatu bilangan yaitu lawan dari bilangan itu sendiri. Suatu bilangan dikatakan invers apabila hasil jumlah bilangan tersebut dengan lawannya/ (inversnya) adalah 0.

SEKEDAR INFO CIKA !



OKE MI

Untuk setiap bilangan bulat a dan b , maka berlaku : $a - b = a + (-b)$

Dengan $(-b)$ adalah lawan /Invers dari b

A Y O B E R P I K I R !!!

B
E
R
P
I
K
I
R

1. Hitunglah hasil operasi penjumlahan bilangan berikut dengan garis bilangan.
 - a. $(-9) + (-4)$
 - b. $11 + (-6)$
 - c. $31 + (-6)$
2. Hitunglah hasil operasi pengurangan bilangan berikut dengan garis bilangan.
 - a. $10 - (-10)$
 - b. $100 - (-2)$
 - c. $9 - (-8)$
 - d. $100 - 100$



REHAT DULU !

9

Masih ingatkah kamu dengan lagu permainan tradisonal ular naga versi bahasa Luwu? Lagu ini berjudul Kotong Diondo yang dinyanyikan berulang ulang dan berhenti ketika memasuki gerbang banteng naga. Nah, nyanyikanlah Bersama teman temannm, kemudian jawablah pertanyaan berikut!

Kotong-Kotong
Diondo, diondo
Anak Toraja, Anak
Perempuan
Bunga Les - Les - Les
Pandi bakar, Pandi
bakar
Lame Aju
(Versi Daerah)



Lirik Lagu Permainan Kotong Diondo

SOAL

Jawablah pertanyaan berikut pada kolom yang telah disediakan!

✚ *Tulislah* cara penyelesaian soal cerita ini “ Hitunglah banyaknya kata les di kurangkan dengan jumlah huruf vocal a , *kemudian* dijumlahkan dengan banyaknya kata pandi yang dikurangkan dengan banyaknya kata bakar pada lirik lagu permainan berjudul Kotong Diondo, yang telah tertera di atas” !

Penyelesaian:



10

✚ Perkalian pada Bilangan Bulat

Kalian sudah mengetahui bahwa perkalian adalah operasi penjumlahan berulang dengan bilangan yang sama, perhatikan contoh berikut: $3 \times 7 = 7 + 7 + 7 = 21$ atau $7 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21$.

Meskipun hasilnya sama namun artinya berbeda maka dapat ditulis sebagai berikut:



Jika n adalah sebarang bilangan bulat positif maka:

$$n \times a = \underbrace{a + a + a + \dots + a}_{\text{Sebanyak } n \text{ suku}}$$

Contoh:

1. $-3 \times 4 = -(4 + 4 + 4) = -12$
2. $5 \times -7 = (-7) + (-7) + (-7) + (-7) + (-7) = -35$
3. $6 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$
4. $(-4) \times (-2) = (4 + 4) = 8$

✚ Pembagian pada Bilangan Bulat

Pembagian adalah operasi kebalikan dari perkalian. Misalnya pada suatu saat kalian ditanya, “Berapakah nilai a yang memenuhi persamaan $42 : 7 = a$?” Dan pada saat yang lain kalian ditanya lagi, “Bilangan berapakan yang dikalikan dengan 7 menghasilkan bilangan 42?” $42 : 7$ sama artinya dengan suatu bilangan yang jika dikalikan dengan 7 hasilnya 42, yaitu 6. Jadi $42 : 7 = 6$ sama artinya dengan $7 \times 6 = 42$ dan dapat ditulis $42 : 7 = 6 \leftrightarrow 7 \times 6 = 42$.



Jika p, q dan r bilangan bulat dengan q faktor p , dan $q \neq 0$, maka berlaku

$$p : q = r \leftrightarrow p = q \times r$$

PAHAMI KI TAWWA

Pengertian pembagian diatas dapat pula digunakan dalam menentukan hasil bagi bilangan positif oleh negatif, bilangan bulat negatif oleh bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif oleh bilangan bulat negatif.

Agar lebih mudah dipahami, perhatikan contoh berikut.

CONTOH

(i). $6 : 2 = 3$

Karena : $2 \times 3 = 6$

(ii). $-24 : 8 = -3$

Karena : $8 \times (-3) = -24$

(iii). $(-3) \times (-3) = 9$

Karena : $9 : (-3) = (-3)$

(iv). $(-2) \times 4 = (-8)$

Karena : $(-8) : 4 = (-2)$



$$-246 : 6 \quad ?$$



AKTIVITAS BELAJAR. III



Petunjuk Soal

- Bukalah halaman 16 sebelum mengerjakan soal dibawah ini
- Pahami aturan permainan yang tercantum pada halaman 16
- Jawablah soal berikut sesai aturan permainan dan arah guru

NO	SOAL	JAWABAN	KLU
1	$(-25) \times (-70) \times 15$	26.250	Benar/ Salah
2	$(-4) \times (-8) \times (-15)$	480	Benar/ Salah
3	$(-735) + (-161) + 201$	-6795	Benar/ Salah
4	$[86 \times (-42)] \times [91 \times (-42)]$	-210	Benar/ Salah
5	$(65 \times 75) \times (21 \times 65)$	35100	Benar/ Salah
6	Hasil dari: $(35 \times 20) \times (21 \times 20)$	112000	Benar/ Salah
7	Nilai n yang memenuhi $2n + (-18) + 12 = -4$ adalah	3	Benar/ Salah
8	Suhu suatu ruangan di daerah kutub pada siang hari adalah 20°C dan pada malam hari 18°C lebih rendah dari suhu pada siang hari. Maka suhu pada malam hari adalah	- 16°	Benar/ Salah
9	Diantara bilangan-bilangan berikut: 2,6,-7,-182,6,-7,-18, bilangan terkecil adalah	-182	Benar/ Salah
10	Seorang anak berlari pada suatu lintasan lurus sejauh 90 meter, kemudian mundur sejauh 35 meter dan maju lagi sejauh 15 meter. Jarak anak dari titik awal adalah	70 meter	Benar/ Salah



AKTIVITAS BELAJAR. IV

13



Perhatikan Gambar disamping !!!

Nah setelah memperhatikan gambar di samping kalian pasti sudah tahu bahwa permainan tersebut adalah permainan kotong diondo yang telah kalian mainkan sebelumnya. Dimana permainan tersebut membagi siswa menjadi 2 kelompok.

Nah selanjutnya perhatikan soal dibawah ini!

SOAL

Duduklah Bersama teman kelompokmu, yang telah dibentuk pada aktivitas belajar iii kemudian kerjakan Bersama – sama soal di bawah ini!

1. Jawablah soal berikut sesuai dengan aktivitas belajar iii !
 - a. Ada berapa jumlah anggota masing – masing kelompok ?
 - b. Seorang anggota dari kelompok X mengambil satu anggota dari kelompok Y. berapakah jumlah anggota kelompok Y yang tersisa dan berapa jumlah anggota kelompok X setelah mengambil satu anggota kelompok Y?
 - c. Bila selanjutnya kelompok Y pun berhasil mengambil 3 anggota kelompok X maka berapakah jumlah anggota kelompok Y seluruhnya dan berapa jumlah anggota kelompok X yang tersisa sekarang?
2. Salinlah jawaban kelompokmu pada kolom berikut!

EVALUASI

Berilah tanda silang (x) pada salah satu jawaban yang benar dan tepat!

1. Hasil dari $5 + (6 : (-3))$ adalah
 - a. 7
 - b. 4
 - c. 3
 - d. -2
2. Hasil dari $(-20) + 7 \times 5 - 18 : (-3)$ adalah
 - a. -2
 - b. -14
 - c. 14
 - d. 21
3. Hasil dari $(-18 + 30) : (-3 - 1)$ adalah
 - a. -12
 - b. -3
 - c. 3
 - d. 12
4. Hasil dari $5 + (6 : (-3))$ adalah
 - a. 7
 - b. 4
 - c. 3
 - d. -2
5. Hasil dari $(-20) + 7 \times 5 - 18 : (-3)$ adalah
 - a. -21
 - b. -14
 - c. 14
 - d. 21
6. Hasil dari $-6 + (6:2) - ((-3) \times 3)$ adalah
 - a. 0
 - b. 3
 - c. 6
 - d. 9
7. Hasil dari $(-18 + 30) : (-3 - 1)$ adalah
 - a. -12
 - b. -3
 - c. 3



AYO PAHAMI !

RULE PERMAINAN

"Ma Ende' ende & Kotong Diondo Khas Luwu"



Aturan Permainan Ma;Ende ende



Ma' ende- ende merupakan permainan tradisional lompat-lompatan pada bidang-bidang datar yang digambar diatas tanah, dengan membuat gambar kotak kotak kemudian melompat dengan satu kaki dari kotak satu kekotak berikutnya. permainan ende-ende biasa dimainkan oleh 2 sampai 5 anak perempuan ataupun laki- laki dan dilakukan di halaman. namun, sebelum kita memulai permainan ini kita harus menggambar kotak-kotak di pelataran semen, aspal atau tanah, menggambar 6 segi empat dempet vertikal kemudian di sebelah kanan dan kiri segi empat ke 5 diberi lagi sebuah segi empat

Alur permainan Ma'ende – ende yang telah dimodifikasi dengan games method yang akan dituangkan dalam pengembangan LKS:

- 1) Guru Membagi Siswa(I) Menjadi 2 Tim, Tim X Dan Tim Y
- 2) Membuat Kolom Seperti Gambar Disamping
- 3) Setiap Kolom Memiliki Soal (Materi: Bilangan Bulat) Yang Harus Dijawab Oleh Tim Yang Bermain
- 4) Kedua Tim Mengundi Urutan Bermain
- 5) Setiap Tim Diberikan Masing Masing Satu Batu Untuk Dilemparkan Ke Kolom Yang Akan Dilalui
- 6) Tim Pertama Mengutus Satu Pemainnya Untuk Melompati Kolom
- 7) Sebelum Pemain Melompat, Terlebih Dahulu Pemain Melemparkan Batunya Tepat Dikolom Pertama, Setelah Batu Berada Dikolom Pertama, Pemain Melakukan Lompatan Dari Kolom Pertama Hingga Kolom Selanjutnya.
- 8) Setelah Sampai Dikolom Terakhir, Pemain Kembali Melompat Menuju Kolom Kedua.
- 9) Setelah Sampai Kolom Kedua Pemain Menjawab Soal Yang Berada Dalam Kotak Yang Telah Terletak Batunya
(Setiap Pertanyaan Diberi Durasi Waktu Untuk Menjawab Sebnyak 3 Menit)
- 10) Teman Tim Lainnya Bekerja Sama Untuk Menjawab Soal Yang Telah Disiapkan
- 11) Apabila Timnya Menjawab Salah Maka Pemain Tidak Berhak Mengambil Batunya Kembali , Dan Kemuadian Permainan Akan Digantikan Dengan Tim Lawannya.
- 12) Apabila Timnya Menjawab Benar Maka Pemain Berhak Mengambil Batunya Kembali, (Mendapat Poin 1 Bagi Apabila Menjawab Benar Benar). Dan Kemudian Lanjut Dengan Pemain Lawan Lainnya Dengan Tim Yang Berbeda
- 13) Tim Yang Berhasil Mengumpulkan Poin Terbanyak Akan Dinyatakan Sebagai Pemenang.
- 14) Apabila Poin Seri Maka Kedua Tim Diberi Soal Oleh Pemandu Permainan.

Aturan Permainan Kotong Diondo



Alur permainan Kotong - Dindo yang telah dimodifikasi dengan games method yang akan dituangkan dalam pengembangan LKS:

- 1) Guru Membagi Siswa(I) Menjadi 2 Tim, Yaitu: Tim X Dan Tim Y
- 2) Pilihlah 2 Siswa(I) Sebagai Penjaga Benteng Dari Tim Yang Berbeda Kemudian Mereka Berdiri Sambil Berhadapan Dengan Memberi Jarak / Ruang Secukupnya Untuk Siswa(I) Yang Akan Melewati Benteng Itu Sembari Berpegangan Tangan Dengan Mengangkat Tangan Mereka Ke Atas.
- 3) Usahakan Penjaga Benteng Berpostur Tinggi Dari Siswa(I) Lainnya, Ini Disarankan Agar Benteng Nya Bisa Dilewati Anak Lainnya Tanpa Menunduk.
- 4) Kedua Tim Mengundi Urutan Bermain
- 5) Guru Mengarahkan Siswa Lainnya Untuk Berbaris Dengan Memegang Pinggang Atau Bahu Teman Yang Berada Di Depannya. Raja/ Ratu Berdiri Dibarisan Terdepan. Sebaiknya Raja/ Ratu Berpostur Tinggi
- 6) Sang Raja Dan Para Pengikutnya Berjalan Memutari Benteng X Dan Y Dari Kanan Dan Kiri Sang Benteng Sambil Bernyanyi Dengan Lagu Kotong Diondo / Lagu Ular Naga Berulang Ulang.
- 7) Ketika Memasuki Gerbang Beteng Naga Yang Dijaga Oleh X Dan Y, Raja Dan Pasukannya Berkata: “*Kosong Kosong Kosong- Isi Isi Isi*”. Penjaga Menangkap Pasukan Sang Raja Dan Menanyakan Soal Yang Berkaitan Dengan Materi Bilangan Bulat (Soal Dalam Bentuk Benar Salah).
- 8) Siswa(I) Yang Menjawab Benar Akan Dikeluarkan Dari Tangkapan Penjaga Benteng Dan Ditempatkan Di Sisi Kanan Penjaga. Siswa(I) Yang Menjawab Salah Akan Ditempatkan Di Sisi Kiri Penjaga
- 9) Siswa(I) Yang Menjawab Salah Akan Diberi Tugas Untuk Mengerjakan Ulang Soal Yang Mereka Jawab Salah.
- 10) Setelah Selesai Akan Digantikan Dengan Tim Kedua Dengan Alur Permainan Yang Sama.

Sekedar Info:

Ular Naga atau Kotong Diondo sebutan nya di daerah kecamatan Burau merupakan permainan tradisional yang sangat populer di Indonesia. Permainan ini di perankan sejumlah anak tanpa menggunakan alat apapun.

"Kotong Diondo / Ular Naga kini sudah hilang perlahan lahan di daerah saya, bahkan tidak melihat pertunjukkan ini lagi. Sungguh disayangkan, padahal permainan ini dapat melatih percakapan, ketanggasan, kecerdasan anak serta mengajari anak untuk berintegrasi dengan orang orang di sekitarnya

Kotong- Kotong
Diondo, diondo
Anak To Raja, Anak
Perempuan
Bunga Les - Les - Les
Pandi bakar, Pandi
bakar
Lame Aju
(Versi Daerah)



Nyanyikan Lagunya



GLOSARIUM

C

Cika: Sapaan Akrab untuk teman, atau Kerabat

G

Games: Permainan

K

Kotong Diondo: Permainan Tradisional khas Luwu

M

Mappakoe: Begini (*Bahasa luwu*)

Ma' ende ende: Permainan Tradisional khas Luwu

Method: Metode

N

Negatif: Bilangan yang kurang dari nol

P

Positif: Bilangan yang lebih dari nol

LEMBAR PENILAIAN LKS

1. Prosedur:

Melakukan penilaian kinerja proses siswa sesuai prosedur cara kerja LKS

2. Rubrik Asesmen Kinerja Proses:

NO	Rincian Tugas Kinerja	Skor Maksimum
1	Aktivitas Belajar Soal Rehat Uji Berfikir	60%
2	Evaluasi	40%
	Skor total	100%

Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

NIP.

NIP.

DAFTAR PUSTAKA

Astuty, B. (2009). Ayo Belajar Matematika. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Depdikbud, 2004. Kurikulum Matematika Berbasis Kompetensi, Jakarta, Depdikbud.

Russefendi, E.T. 1991. Pendidikan Matematika III, Jakarta, Depdikbud.

Darwis, Muhammad. 2016. Analisis Kesalahan Siswa Pada Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat dan Alternatif Pemecahannya. Vol 4 (39-40)



+ CATATAN



NAMA:

KELAS:

TUGAS:





+ CATATAN



NAMA:

KELAS:

TUGAS:





+ CATATAN



NAMA:

KELAS:

TUGAS:





IAIN PALOPO



DISUSUN OLEH

DIAN UTARI

PRODI TADRIS MATEMATIKA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PALOPO

RIWAYAT HIDUP



Dian Utari lahir di Burau, kabupaten Luwu Timur pada tanggal 31 Maret 1998. Anak kedua dari tiga bersaudara dan merupakan buah cinta kasih dari pasangan Muhammad Ikbal Tawakkal dan Masdiah. Penulis pertama kali menumpuh pendidikan formal pada tahun 2004 di SDN 102 Burau dan tamat pada tahun 2010. Pada tahun yang sama penulis

melanjutkan pendidikan tingkat sekolah menengah pertama di SMP Negeri 2 Burau dan tamat pada tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di tingkat sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Burau atau sekarang dikenal dengan nama SMA Negeri 7 Luwu Timur dan tamat pada tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis mendaftarkan diri di perguruan tinggi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Dalam rangka memenuhi kewajiban sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo, penulis pada akhir studinya menulis skripsi dengan judul ***“Pengembangan LKS Matematika Berbasis Games method diintegrasikan dengan Kearifan Lokal pada Siswa Kelas VII SMPN 2 Burau ”.***

